
第 2 部 技術基準

第1章 基準一般（法第33条）

第1節 許可基準

都市計画法第33条第1項

- 1 都道府県知事は、開発許可の申請があった場合において、当該申請に係る開発行為が、次に掲げる基準（第4項及び第5項の条例が定められているときは、当該条例で定める制限を含む。）に適合しており、かつ、その申請の手続きがこの法律又はこの法律に基づく命令の規定に違反していないと認めるときは、開発許可をしなければならない。
- 一 次のイ又はロに掲げる場合には、予定建築物等の用途が当該イ又はロに定める用途の制限に適合していること。ただし、都市再生特別地区の区域内にあっては、この限りでない。
- イ 当該申請に係る開発区域内の土地について、用途地域、特別用途地区、特定用途制限地域、流通業務地区又は港湾法第39条第1項の分区（以下「用途地域等」という。）が定められている場合 当該用途地域等内における用途の制限（建築基準法第49条第1項若しくは第2項若しくは第49条の2（これらの規定を同法第88条第2項において準用する場合を含む。）又は港湾法第40条第1項の条例による用途の制限を含む。）
- ロ 当該申請に係る開発区域内の土地（都市計画区域（市街化調整区域を除く。）又は潤都市計画区域内の土地に限る。）について用途地域等が定められていない場合 建築基準法第48条第13項及び第68条の3第7項（同法第48条第13項に係る部分に限る。）（これらの規定を同法第88条第2項において準用する場合を含む。）の規定による用途の制限（省略）
- 二 主として、自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為以外のおける開発行為にあっては、道路、公園、広場その他の公共の用に供する空地（消防に必要な水利が十分でない場合に設置する消防の用に供する貯水施設を含む。）が、次に掲げる事項を勘案して、環境の保全上、災害の防止上、通行の安全上又は事業活動の効率上支障がないような規模及び構造で適当に配置され、かつ、開発区域内の主要な道路が、開発区域外の相当規模の道路に接続するように設計が定められていること。この場合において、当該空地に関する都市計画が定められているときは、設計がこれに適合していること。
- イ 開発区域の規模、形状及び周辺の状況
- ロ 開発区域内の土地の地形及び地盤の性質
- ハ 予定建築物等の用途
- ニ 予定建築物等の敷地の規模及び配置
- 三 排水路その他の排水施設が、次に掲げる事項を勘案して、開発区域内の下水道法（昭和33年法律第79号）第2条第1号に規定する下水を有効に排出するとともに、その排出によって開発区域及びその周辺の地域に溢水等による被害が生じないような構造及び能力で適当に配置されるように設計が定められていること。この場合において、当該排水施設に関する都市計画が定められているときは、設計がこれに適合していること。
- イ 当該地域における降水量
- ロ 前号イからニまでに掲げる事項及び放流先の状況
- 四 主として、自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為以外のおける開発行為にあっては、水道その他の給水施設が、第2号イからニまでに掲げる事項を勘案して、当該開発区域について想定される需要に支障を来さないような構造及び能力で適当に配置されるように設計が定められていること。この場合において、当該給水施設に関する都市計画が定められているときは、設計がこれに適合していること。
- 五 主として、当該申請に係る開発区域内の土地について地区計画等（次のイからニまでに掲げる地区計画等の区分に応じて、当該イからニまでに定める事項が定められているものに限る。）が定められているときは、予定建築物等の用途又は開発行為の設計が当該地区計画等に定められた内容に即して定められていること。
- イ 地区計画 再開発等促進区若しくは開発整備促進区（いずれも第12条の5第5項第2号に規定する施設の配置及び規模が定められているものに限る。）又は地区整備計画
- ロ 防災街区整備地区計画 地区防災施設の区域、特定建築物地区整備計画又は防災街区整備地区整備計画
- ハ 沿道地区計画 沿道再開発等促進区（幹線道路の沿道の整備に関する法律第9条第4項第2号に規定する施設の配置及び規模が定められているものに限る。）又は沿道地区整備計画
- ニ 集落地区計画 集落地区整備計画

- 六 当該開発行為の目的に照らして、開発区域における利便の増進と開発区域及びその周辺の地域における環境の保全とが図られるように公共施設、学校その他の公益的施設及び開発区域内において予定される建築物に用途の配分が定められていること。
- 七 地盤の沈下、崖崩れ、出水その他による災害を防止するため、開発区域内の土地について、地盤の改良、擁壁又は排水施設の設置その他安全上必要な措置が講ぜられるように設計が定められていること。この場合において、開発区域内の土地の全部又は一部が宅地造成等規制法（昭和36年法律第191号）第3条第1項の宅地造成工事規制区域内の土地であるときは、当該土地における開発行為に関する工事の計画が同法第9条の規定に適合していること。
- 八 主として、自己の居住の用に供する住宅の建築又は住宅以外の建築物若しくは特定工作物で自己の業務の用に供する目的で行う開発行為以外にあっては、開発区域内に建築基準法第39条第1項の災害危険区域、地すべり等防止法（昭和33年法律第30号）第3条第1項の地すべり防止区域、土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（平成12年法律第57号）第8条第1項の土砂災害特別警戒区域その他政令で定める開発行為を行うのに適当でない区域内の土地を含まないこと。ただし、開発区域及びその周辺の地域の状況等により支障がないと認められるときは、この限りではない。）
- 九 政令で定める規模以上の開発行為にあっては、開発区域及びその周辺の地域における環境を保全するため、開発行為の目的及び第2号イからニまでに掲げる事項を勘案して、開発区域における植物の生育の確保上必要な樹木の保存、表土の保全その他の必要な措置が講ぜられるように設計が定められていること。
- 十 政令で定める規模以上の開発行為にあっては、開発区域及びその周辺の地域における環境を保全するため、第2号イからニまでに掲げる事項を勘案して、騒音、振動等による環境の悪化の防止上必要な緑地帯その他の緩衝帯が配置されるように設計が定められていること。
- 十一 政令で定める規模以上の開発行為にあっては、当該開発行為が道路、鉄道等による輸送の便等からみて支障がないと認められること。
- 十二 主として、自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為又は住宅以外の建築物若しくは特定工作物で事故の業務の用に供するものの建築若しくは建設の用に供する目的で行う開発行為（当該開発行為の中断により当該開発区域及びその周辺の地域に出水、がけくずれ、土砂の流出等による被害が生じる恐れがあることを考慮して政令で定める規模以上のものを除く。）以外に開発行為にあっては、申請者に当該開発行為を行うために必要な資力及び信用があること。
- 十三 主として、自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為又は住宅以外の建築物若しくは特定工作物で事故の業務の用に供するものの建築若しくは建設の用に供する目的で行う開発行為（当該開発行為の中断により当該開発区域及びその周辺の地域に出水、がけくずれ、土砂の流出等による被害が生じる恐れがあることを考慮して政令で定める規模以上のものを除く。）以外に開発行為にあっては、工事施行者に当該開発行為に関する工事を完成するために必要な能力があること。
- 十四 当該開発行為をしようとする土地若しくは当該開発行為に関する工事をしようとする土地の区域内の土地又はこれらの土地にある建築物その他の工作物につき当該開発行為の施行または当該開発工事に関する工事の実施の妨げとなる権利を有する者の相当数の同意を得ていること。
- 2 前号各号に規定する基準を適用するについて必要な技術的細目は、政令で定める。
- 3 地方公共団体は、その地方の自然的条件の特殊性又は公共施設の整備、建築物の建築その他の土地利用の現状及び将来の見通しを勘案し、前項の政令で定める技術的細目のみによっては環境の保全、災害の防止及び利便の増進を図ることが困難であると認められ、又は当該技術的細目によらなくても環境の保全、災害の防止及び利便の増進上支障がないと認められる場合においては、政令で定める基準に従い、条例で、当該技術的細目において定められた制限を強化し、又は緩和することができる。
- 4 地方公共団体は、良好な住居等の環境の形成又は保持のため必要と認める場合においては、政令で定める基準に従い、条例で、区域、目的又は予定される建築物の用途を背限り、開発区域内において予定される建築物の敷地面積の最低限度に関する制限を定めることができる。
- 5 景観行政団体（景観法第7条第1項に規定する景観行政団体をいう。）は、良好な景観の形成を量るため必要と認める場合においては、同法第8条第2項第1号の景観計画区域内において、政令で定める基準に従い、同条第1項の景観計画に定められた開発行為についての制限の内容を、条例で、開発許可の基準として定めることができる。

- 6 指定都市等及び地方自治法第252条の17の2第1項の規定に基づきこの節の規定により都道府県知事の権限に属する事務の全部を処理することとされた市町村（以下この節において「事務処理市町村」という。）以外の市町村は、前3項の規定により条例を定めようとするときは、あらかじめ、都道府県知事と協議し、その同意を得なければならない。
- 7 公有水面埋立法第22条第2項の告示があった埋立地において行う開発行為については、当該埋立地に関する同法第2条第1項の免許の条件において第1項各号に規定する事項に関する定めがあるときは、その定めをもって開発許可の基準とし、同項各号に規定する基準は、当該条件に抵触しない限度において適用する。
- 8 市街地再開発促進区域内における開発許可に関する基準については、第1項に定めるもののほか、別に法律で定める。

1 開発許可の許可基準の運用

○印：適用

△印：開発行為の目的に照らし判断

×印：不適用

表左の数字は該当する号番号

技術基準	建築物		第一種特性工作物		第二種特定工作物	
	一般	自己用	一般	自己用	一般	自己用
1 用途地域	○	○	○	○	○	○
2 道路等空地	○	居住用…× 業務用…○	○	○	○	○
3 排水施設	○	○	○	○	○	○
4 給水施設	○	居住用…× 業務用…○	○	○	○	○
5 地区計画等	○	○	○	○	○	○
6 公共公益施設	○	△	○	△	△	△
7 宅地の安全性	○	○	○	○	○	○
9 樹木・表土 (1ha以上)	○	○	○	○	○	○
10 緩衝帯 (1ha以上)	○	○	○	○	○	○
11 輸送施設 (40ha以上)	○	○	○	○	○	○
12 申請者	○	居住用…× 業務用(1ha>)…× 業務用(1ha≤)…○	○	1ha>…× 1ha≤…○	○	1ha>…× 1ha≤…○
13 工事施行者	○	居住用…× 業務用(1ha>)…× 業務用(1ha≤)…○	○	1ha>…× 1ha≤…○	○	1ha>…× 1ha≤…○
14 権利同意者	○	○	○	○	○	○

注) 第二種特定工作物において建築確認が必要となる場合は、接道要件について、あらかじめ建築主事の指示を受けること。

2 自己の居住用及び業務用

(1) 自己の居住とは、開発行為を申請する者が生活の本拠として使用する場合をいい、当然自然人に限られる。

該当する例： 個人住宅、店舗併用住宅（ただし住宅を主としたもの）

該当しない例： 社宅、社員寮、学校の寮

(2) 自己の業務とは、当該建築物内において、継続的に自己の業務に係る経済活動が行われている場合をいう。

該当する例： 自社工場、事務所、ホテル、旅館、結婚式場、ゴルフ場、企業の福利厚生施設、研修所、各種学校の校舎

該当しない例： 分譲又は賃貸住宅、貸事務所、貸店舗（自社ビルの一部に貸店舗がある場合を含む）、墓園、有料老人ホーム、学校の寮

第2節 用途地域等への適合

都市計画法第33条第1項第1号

一 次のイ又はロにかが得る場合には、予定建築物等の用途が当該イ又はロに定める用途の制限に適合していること。ただし、都市再生特別地区の区域内において当該都市再生特別地区に定められた誘導すべき用途に適合するものにあつては、この限りでない。

イ 当該申請に係る開発区域内の土地について、用途地域、特別用途地区、特定用途制限地域、流通業務地区又は港湾法第39条第1項の分区（以下「用途地域等」という。）が定められている場合 当該用途地域等内における用途の制限（建築基準法第49条第1項若しくは第2項若しくは第49条の2（これらの規定を同法第88条第2項において準用する場合を含む。）又は港湾法第40条第1項の条例による用途の制限を含む。）

ロ （省略）

第3節 道路・公園・その他の公共施設

都市計画法第33条第1項第2号

主として、自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為以外の開発行為にあつては、道路、公園、広場その他の公共の用に供する空地（消防に必要な水利が十分でない場合に設置する消防の用に供する貯水施設を含む。）が、次に掲げる事項を勘案して、環境の保全上、災害の防止上、通行の安全上又は事業活動の効率上支障がないような規模及び構造で適当に配置され、かつ、開発区域内の主要な道路が、開発区域外の相当規模の道路に接続するように設計が定められていること。この場合において、当該空地に関する都市計画が定められているときは、設計がこれに適合していること。

- イ 開発区域の規模、形状及び周辺の状況
- ロ 開発区域内の土地の地形及び地盤の性質
- ハ 予定建築物等の用途
- ニ 予定建築物等の敷地の規模及び配置

本号を適用するについて必要な技術細目は、令第25条並びに規則第20条、第21条、第24条及び第25条に規定されている。「第2章 道路」及び「第3章 公園・緑地・広場等」を参照すること。

「設計が都市計画に適合している」とは、当該開発行為の設計が、これらの都市計画の実現を妨げるものではないことはもちろんのこと技術的に可能であり、かつ、施行者に不当な負担とならない範囲において、できる限り都市計画の内容を実現すべきことを要求している趣旨である。すなわち、例えば、開発許可を与えようとする地域内に都市計画決定された公共施設が定められている場合、その部分の空地の確保が原則許可条件となるという趣旨である。

第4節 給水施設

都市計画法第33条第1項第4号

主として、自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為以外の開発行為にあつては、水道その他の給水施設が、第2号イからニまでに掲げる事項を勘案して、当該開発区域について想定される需要に支障を来さないような構造及び能力で適当に配置されるように設計が定められていること。この場合において、当該給水施設に関する都市計画が定められているときは、設計がこれに適合していること。

本号の規定は、水道その他の給水施設についての基準を定めたものである。本号については、特に技術的細目の定めはない。このことから、開発区域内に新たに水道を敷設する場合は、開発許可申請前に、水道事業者と協議すること。

第5節 地区計画等

都市計画法第33条第1項第5号

主として、当該申請に係る開発区域内の土地について地区計画等（次のイからニまでに掲げる地区計画等の区分に応じて、当該イからニまでに定める事項が定められているものに限る。）が定められているときは、予定建築物等の用途又は開発行為の設計が当該地区計画等に定められた内容に即して定められていること。

- イ 地区計画 再開発等促進区若しくは開発整備促進区（いずれも第12条の5第5項第2号に規定する施設の配置及び規模が定められているものに限る。）又は地区整備計画
- ロ 防災街区整備地区計画 地区防災施設の区域、特定建築物地区整備計画又は防災街区整備地区整備計画
- ハ 沿道地区計画 沿道再開発等促進区（幹線道路の沿道の整備に関する法律第9条第4項第2号に規定する施設の配置及び規模が定められているものに限る。）又は沿道地区整備計画
- ニ 集落地区計画 集落地区整備計画

開発許可においては、公共施設や予定建築物等が次の2点に則り計画されていることが必要である。

- ① 予定建築物等の用途が地区計画等で定められた建築物等の用途に即していること。
- ② 開発行為の設計における建築物の敷地又は公共施設の配置等が地区計画等に定められた道路、公共空地等の配置及び規模並びに現に存する樹林地、草地等で良好な居住環境の確保のため必要とされるものに即していること。

地区計画とは、建築物の建築形態、公共施設その他の施設の配置等からみて、一帯としてそれぞれの区域の特性にふさわしい態様を備えた良好な環境の各街区を整備し、開発し、及び保全するための計画である。

なお、地区計画等とは以下に示す地区計画をいう。

- ・地区計画
- ・幹線道路の沿道の整備に関する法律（昭和55年法律第34号）第9条第1項の規定による沿道地区計画
- ・集落地域整備法（昭和62年法律第63号）第5条第1項の規定による集落地区計画
- ・密集市街地における防災街区の整備の促進に関する法律（平成9年法律第49号）第32条第1項の規定による防災街区整備地区計画

第6節 施設の用途の配分

都市計画法第33条第1項第6号

当該開発行為の目的に照らして、開発区域における利便の増進と開発区域及びその周辺の地域における環境の保全とが図られるように公共施設、学校その他の公益的施設及び開発区域内において予定される建築物に用途の配分が定められていること。

「用途の配分が定められている」とは、公共施設、公益的施設及び建築物等の用に供される敷地が、本郷の趣旨に沿って適切に配分されるような設計となっていることの意である。また、開発者が自ら整備すべき公共施設の範囲は、第2号から第4号（道路、公園、広場その他の公共の用に供する空地、排水路その他の排水施設及び、水道のその他の給水施設）に規定されているのであるから、それ以外の公共施設や公益的施設は、それぞれの施設の管理予定者と協議した上でその用地として確保すること。

都市計画法施行令第27条

主として住宅の建築の用に供する目的で行う20ヘクタール以上の開発行為にあつては、当該開発行為の規模に応じ必要な教育施設、医療施設、交通施設、購買施設その他の公益的施設が、それぞれの機能に応じ居住者の有効な利用が確保されるような位置及び規模で配置されていなければならない。ただし、周辺の状況により必要がないと認められるときは、この限りでない。

「配置されていなければならない」とあるのは、開発者が自ら整備すべき旨を定めたものではなく、用地として確保する意である。

なお、その他の公益的施設としては、行政施設（派出所、郵便局、市・区役所、出張所等）、集会施設（集会所、公民館等）等があたる。

第7節 環境保全

1 樹木の保存

都市計画法第33条第1項第9号

政令で定める規模以上の開発行為にあつては、開発区域及びその周辺の地域における環境を保全するため、開発行為の目的及び第2号イからニまでに掲げる事項を勘案して、開発区域における植物の生育の確保上必要な樹木の保存、表土の保全その他の必要な措置が講ぜられるように設計が定められていること。

自然環境の保護を図ることによって、良好な都市環境を画しようとするものであるが、開発行為を行う前の開発区域の状況により、環境の態様は大きく支配されるので、必ずしもあらゆる開発行為において、同一水準の樹木の保存又は表土の保全を担保しようとするものではない。

基準の適用範囲については令第23条の3、技術的細目については令第28条の2及び規則第23条の2に規定されている。

(1) 適用範囲

都市計画法施行令第23条の3（樹木の保存等の措置が講ぜられるように設計が定められなければならない開発行為の規模）

法第33条第1項第9号（法第35条の2第4項において準用する場合を含む。）の政令で定める規模は、1ヘクタールとする。ただし、開発区域及びその周辺の地域における環境を保全するため特に必要があると認められるときは、都道府県で、条例で、区域を限り、0.3ヘクタール以上1ヘクタール未満の範囲内で、その規模を別に定めることができる。

(2) 技術的細目

都市計画法施行令第28条の2

法第33条第2項に規定する技術的細目のうち、同条第1項第9号（法第35条の2第4項において準用する場合を含む。）に関するものは、次に掲げるものとする。

- 一 高さが10メートル以上の健全な樹木又は国土交通省令で定める規模以上の健全な樹木の集団については、その存する土地を公園又は緑地として配置する等により、当該樹木又は樹木の集団の保存の措置が講ぜられていること。ただし、当該開発行為の目的及び法第33条第1項第2号イからニまで（これらの規定を法第35条の2第4項において準用する場合を含む。）に掲げる事項と当該樹木又は樹木の集団の位置とを勘案してやむを得ないと認められる場合は、この限りでない。
- 二 高さが1メートルを超える切土又は盛土が行われ、かつ、その切土又は盛土をする土地の面積が1000平方メートル以上である場合には、当該切土又は盛土を行う部分（道路の路面の部分その他の植栽の必要がないことが明らかな部分及び植物の育成が確保される部分を除く。）について表土の復元、客土、土壌の改良等の措置が講ぜられていること。

都市計画法施行規則第23条の2（樹木の集団の規模）

令第28条の2第1号の国土交通省令で定める規模は、高さが5メートルで、かつ、面積が300平方メートルとする。

「集団」とは、一段の樹林地でおおむね10㎡当たり樹木が1本以上の割合で存する場合を目途とする。

「健全な樹木」とは、枯れていないこと、病気（松食虫、落葉病等）がないこと、主要な折れてないこと、樹容が優れていること等によって判断する必要がある。

「健全な樹木又は国土交通省令で定める規模以上の健全な樹木の集団については、その存する土地を公園又は緑地として配置する等」の規定の趣旨は、必ずしも健全な樹木又はその集団の存する土地をすべて公園や緑地とするのではなく、公園や緑地の配置設計において、樹木等の位置を考慮することにある。

「保存の措置」とは、保存対象樹木は又はその集団をそのまま存置しておくことで、地区内での移植又は植樹を指しているのではない。保存対象樹木又はその集団の存する土地は、少なくとも枝張りの垂直投影面下については、切土又は盛土を行わないことが必要である。

○ 保存措置の除外

令第28条の2第1号における「やむを得ないと認められる場合」とは、次のような場合である。ただし、これらの場合でも、必要以上の樹木の伐採は避けること。

① 開発区域の全域にわたって保存対象樹木が存する場合

公園、緑地等として土地利用計画上定められている土地の部分の樹木は保存措置を講じる必要があるが、それ以外の対象樹木は保存措置を講じなくてもやむを得ないものとする。

② 開発区域の全域ではないが、公園、緑地等の計画面積以上に保存対象樹木がある場合

原則的に樹木の濃い土地の部分を公園、緑地等として活用し、保存措置を講じる。それ以外のウ目は、保存措置を講じなくともやむを得ないものとする。

また、土地利用計画上、公園等の位置が著しく不相当となる場合（例、開発区域の周辺部で利用上不便な場合等）においても同様である。

③ 南下り斜面の宅地予定地に保存対象樹木がある場合

南下り斜面は、一般的に宅地としての利用が最も好ましい部分であり、公園等として活用できる土地が他にある場合、樹木の保存を講ずる公園として活用しなくてもやむを得ないものとする。

④ その他土地利用計画上やむを得ないと認められる場合

自己用の開発では、公園や緑地の設置義務がないため、隣棟間空地、緩衝帯、法面等としての樹木の活用が図られるべきである。しかし、緩衝帯を除いて、これらは、土地利用計画上その規模等に関する基準はなく、現況図及び造成計画平面図、同断面図等により設計の適否を把握することが必要となる。

2 騒音振動対策

都市計画法第33条第1項第10号

政令で定める規模以上の開発行為にあつては、開発区域及びその周辺の地域における環境を保全するため、第2号イからニまでに掲げる事項を勘案して、騒音、振動等による環境の悪化の防止上必要な緑地帯その他の緩衝帯が配置されるように設計が定められていること。

この基準は、騒音、振動等により周辺に環境悪化をもたらす恐れのある建築物等について、開発行為の段階から環境保全の立場にたつて規制を行うものである。

緩衝帯の設置により、騒音、振動等の環境障害をすべて防止しようとする趣旨ではなく、予定建築物等の騒音源、振動源等が開発行為の申請時点では必ずしも具体的に把握することができないという開発許可制度の性格からして、具体的な騒音、振動等の環境障害に関しては、別途本来の公害規制法（騒音規制法、水質汚濁防止法等）を期待するものである。

「騒音、振動等」とは、開発区域内の予定建築物等から発生するものを指す。また、騒音、振動等の他に煤煙、悪臭が含まれると考えられるが、日照の悪化、ビル風の発生による環境の悪化は含まれない。

「騒音、振動等をもたらす恐れのある建築物」とは、一般的に工場を指す。これは、通常工場では動力を用い、物の加工、処理及び運搬を行うため、騒音等の恐れがあるとされるからである。第一種特定工作物はこれに該当する。

(1) 適用範囲

都市計画法施行令第23条の4（環境の悪化の防止上必要な緩衝帯が配置されるように設計が定められなければならない開発行為の規模）

法第33条第1項第10号（法第35条の2第4項において準用する場合を含む。）の政令で定める規模は、1ヘクタールとする。

令第23条の4において緩衝帯を設置する開発行為の規模を1ヘクタール以上と定めたのは、これ以下の規模では、緩衝帯をとる余地が少ないこと、例えば短い幅の緩衝帯を設置させることとしても、その効果が少ないこと等による。

(2) 技術的細目

都市計画法施行令第28条の3

騒音、振動等による環境の悪化をもたらすおそれがある予定建築物等の建築又は建設の用に供する目的で行う開発行為にあつては、4メートルから20メートルまでの範囲内で開発区域の規模に応じた国土交通省令で定める幅員以上の緑地帯その他の緩衝帯を開発区域の境界にそつてその内側に配置されていなければならない。ただし、開発区域の土地が開発区域外にある公園、緑地、河川等に隣接する部分については、その規模に応じ、緩衝帯の幅員を減少し、又は緩衝帯を配置しないことができる。

都市計画法施行規則第23条の3

令第28条の3の国土交通省令で定める幅員は、開発故意の規模が、1ヘクタール以上1.5ヘクタール未満の場合にあつては4メートル、1.5ヘクタール以上5ヘクタール未満の場合にあつては5メートル、5ヘクタール以上15ヘクタール未満の場合にあつては10メートル、15ヘクタール以上25ヘクタール未満の場合にあつては15メートル、25ヘクタール以上の場合にあつては20メートルとする。

緩衝帯の幅員は、開発区域の面積が大きくなれば事業規模も大きくなることが予想される。また、それだけ緩衝帯を確保する余地（負担力）も増大することに鑑みて定められている。

前号及び本号の運用については、「工場立地法に基づく工場立地に関する準則」の運用と齟齬を来たさないように十分配慮する必要があり、開発許可の基準の趣旨は、樹木及び樹木の集団の保存措置又は緑地帯その他の緩衝帯の配置に関し、同準則を上回って求めている趣旨ではなく、この基準の準用については画一的な運用ではなく、立地公害部局との調整が必要となる。

緩衝帯は、開発区域の境界の内側に沿って設置されるものである。その構造については、開発行為の段階では騒音源、振動源等を先行的に把握することができないため、開発区域内にその用地を確保していれば足りる。また、緩衝帯は公共用地ではなく、工場等の敷地の一部となるので、その区域を明らかにしておく必要がある。その方法としては、緩衝帯の境界に縁石を設置し、又は境界杭を打設すること等が考えられる。

令第28条の3ただし書では、開発区域の周辺に公園、緑地、河川等緩衝効果を有するものが存する場合には、緩衝帯の設置の条件が緩和される旨を規定している。その他、緩衝効果を有するものとして、池、沼、海、植樹された大規模な街路、法面等が考えられる。これらについては、その幅員の2分の1を緩衝帯の復員に算入することができる。

第8節 輸送の便

都市計画法第33条第1項第11号

政令で定める規模以上の開発行為にあつては、当該開発行為が道路、鉄道等による輸送の便等からみて支障がないと認められること。

都市計画法施行令第24条（輸送の便等からみて支障がないと認められなければならない開発行為の規模）

法第33条第1項第11号（法第35条の2第4項において準用する場合を含む。）の政令で定める規模は、40ヘクタールとする。

40ヘクタール以上の開発行為にあつては、道路、鉄道による輸送の便を考慮し、特に必要があると認められる場合には、当該開発区域内に鉄道のように供する土地を確保するなどの措置を講ずることが必要になってくる。

第9節 申請者の資力・信用

都市計画法第33条第1項第12号

主として、自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為又は住宅以外の建築物若しくは特定工作物で事故の業務の用に供するものの建築若しくは建設の用に供する目的で行う開発行為（当該開発行為の中断により当該開発区域及びその周辺の地域に出水、がけくずれ、土砂の流出等による被害が生じる恐れがあることを考慮して政令で定める規模以上のものを除く。）以外の開発行為にあつては、申請者に当該開発行為を行うために必要な資力及び信用があること。

この規定は、申請者に事業計画どおりに事業を完了するための資金的能力があるかどうか及び過去の事業実績等から判断して誠実に許可事業を遂行していくことができるかどうかを確認して、その事業が適正に施行されることを確保しようとするものである。

資力及び信用の判断については、開発行為の規模等に応じて必要とされる程度が異なることとなるが、資金調達能力に不安があったり、過去に着実に事業を遂行しなかった前歴がある場合等の事実関係を基準として判断する。少なくとも事業を中断せざるを得なくなった場合においても、変更を加えた公共施設の機能の回復や公害防止のための措置を講じるために必要な資力信用が求められるものと解される。

なお、宅地建物取引業者については、宅地建物取引業法に基づく監督処分が行われた場合に関係都道府県に当該事実の通知が行われることとなっているので、これも判断の参考となる。

第10節 工事施行者の能力

都市計画法第33条第1項第13号

主として、自己の居住の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為又は住宅以外の建築物若しくは特定工作物で事故の業務の用に供するものの建築若しくは建設の用に供する目的で行う開発行為（当該開発行為の中断により当該開発区域及びその周辺の地域に出水、がけくずれ、土砂の流出等による被害が生じる恐れがあることを考慮して政令で定める規模以上のものを除く。）以外の実施行為にあっては、工事施行者に当該開発行為に関する工事を完成するために必要な能力があること。

宅地開発に伴う工事中の災害は、人命、財産、公共施設等に被害をもたらす例が多いので工事施行者の能力判定は重要である。

この規定の趣旨は、あくまで不適格な工事施行者を除外しようとするものであるから、その判断は、前節の場合と同様、具体的事例により差異はあるが、当該工事の難易を考慮して、過去の工事実績等を勘案しつつ行われることとなる。

第11節 関係権利者の同意

都市計画法第33条第1項第14号

当該開発行為をしようとする土地若しくは当該開発行為に関する工事をしようとする土地の区域内の土地又はこれらの土地にある建築物その他の工作物につき当該開発行為の施行または当該開発工事に関する工事の実施の妨げとなる権利を有する者の相当数の同意を得ていること。

開発行為の妨げとなる権利を有する者の同意については、権利者とのトラブルを未然に防ぐため、原則的に全員の同意を必要とするものとする。

なお、土地所有者等の同意が得られないまま開発許可を得た土地については、当該開発者は開発行為の許可を受けたからといって、当該土地について何ら私法上の権限を取得するものではないから、当該土地について権利者の同意を得なければ工事を行うことはできない。

権利者の確認は登記簿謄本及びその他の資料に基づいて行う。

1 妨げとなる権利を有する者

土地 所有権、永小作権、地上権、貸借権、質権、抵当権、先取特権、地役権等を有する者及び土地の保全処分をしたもの

工作物 所有権、貸借権、質権、抵当権、先取特権等を有する者及び土地改良施設の管理者

2 相当数の同意

相当数の同意とは、当該開発行為をしようとする土地及び当該開発行為に関する工事をしようとする土地のそれぞれについて、次の2つの条件を満たすものとする。

- (1) 権利を有するすべての者の3分の2以上並びにこれらの者のうち所有権を有するすべての者のそれぞれ3分の2以上の同意を得ている。
- (2) 同意した者が所有する土地の地積と、同意した者が有する借地権の目的となっている土地の地積との合計が土地の総地積と借地権の目的となっている土地の総地積の合計の3分の2以上である。

3 共有地における同意者数のカウントの仕方について

宅地について複数の共有権者がいる場合には、全体で一的所有者と見なす。つまり、A、B、Cの3人の共有権者がいる場合には、3人としてカウントするのではなく、1人としてカウントすることとなる。

ここで注意すべき点は、共有の場合は、全員の同意が要件となっていることである。したがって、先程の例では、3人のうち1人でも反対者がいれば、この宅地は反対1としてカウントすることとなる。

第12節 埋立地における開発行為

都市計画法第33条第7項

公有水面埋立法第22条第2項の告示があった埋立地において行う開発行為については、当該埋立地に関する同法第2条第1項の免許の条件において第1項各号に規定する事項に関する定めがあるときは、その定めをもって開発許可の基準とし、同項各号に規定する基準は、当該条件に抵触しない限度において適用する。

公有水面埋立法の基準との重複を避ける意味で設けられた規定である。すなわち、公有水面埋立法による埋立免許に際しては、その埋立の目的に照らして、埋立地の利便の増進と環境の保全とが図られるように第1項で定める事項と同じ事項について所要の措置が講ぜられることとされており、これを開発許可の基準とすることが適当である趣旨を記したものである。

公有水面埋立法

第2条

埋立を為さむとする者は都道府県知事の免許を受くへし

第22条

埋立の免許を受けたる者は埋立に関する工事竣功したるときは遅滞なく都道府県知事に竣功認可を申請すへし

- 2 都道府県知事前項の竣功認可を為したるときは遅滞なく其の旨を告示し且地元市町村長に第11条又は第13条の2第2項の規定に依り告示したる事項及免許条件を記載したる書面並関係図書の写を送付すべし

第13節 市街地再開発促進区域内の開発行為

都市計画法第33条第8項

市街地再開発促進区域内における開発許可に関する基準については、第1項に定めるもののほか、別に法律で定める。

この規定は、市街地再開発促進区域内における開発許可に関する基準の特例について定めたものである。市街地再開発促進区域内における開発行為は通常は市街地再開発事業として行われるものと考えられるが、これ以外の開発行為が行われるときは、市街地再開発促進区域制度の趣旨から規模の大小にも係らず、市街地再開発促進区域内に関する都市計画（公共施設の配置及び規模、単位整備区等）等に適合して行わなければならない。

開発行為の許可の基準の特例

都市再開発法第7条の8

市街地再開発促進区域内における都市計画法第4条第12項に規定する開発行為（第7条の4第1項の許可に係る建築物の建築又は建築基準法第59条第1項第2号若しくは第3号に該当する建築物の建築に係るものを除く。）については都市計画法第29条第1項第1号の規定は適用せず、同法第33条第1項中「基準（第4項及び第5項の条例が定められているときは、当該条例で定める制限を含む。）」とあるのは、「基準（第29条第1項第1号の政令で定める規模未満の開発行為にあつては第2号から第14号までに規定する基準、第29条第1項第1号の政令で定める規模以上の開発にあつては第2号（貯水施設に係る部分を除く。）に規定する基準を除き、第4項及び第5項の条例が定められているときは、当該条例で定める制限を含む。）及び市街地再開発促進区域に関する都市計画」と読み替えて、同条の規定を適用する。

第2章 道路

第1節 道路の計画

都市計画法施行令第25条第1号

道路は、都市計画において定められた道路及び開発区域外の道路の機能を阻害することなく、かつ、開発区域外にある道路と接続する必要があるときは、当該道路と接続してこれらの道路の機能が有効に発揮されるように設計されていること。

開発区域内に設置される道路が、都市計画道路や既存の道路と一体となって合理的な道路網を形成し、これらの道路の機能を有効に発揮させることを要求するものである。そのためには、当該開発行為における道路計画を都市計画道路の計画に整合させるとともに、当該開発が発生させる交通量が周辺の既存道路に及ぼす影響にも配慮する必要がある。

また、区域外にある既存道路を開発区域内に延長し、あるいは、それに接続することが合理的な道路網形成に資すると判断されるときは、開発区域内の道路と既存道路とを接続するように計画する。なお、道路についての詳細な規定は、令第25条第2号から第5号までと規則第24条とに定められている。

開発区域外の土地に接して道路を新設する場合、それにより新たに建築基準法第56条の制限が課される土地並びに建物の所有者その他の権利を持つ者に対してその旨の説明を行い、同意を得る必要が生じる。ただし、幅25cm以上の未利用地を道路と開発区域外の土地との間に設ける場合、この同意は不要である。

第2節 道路の幅員

1 開発区域内の道路幅員

都市計画法施行令第25条第2号

予定建築物等の用途、予定建築物等の敷地の規模等に応じて、6メートル以上12メートル以下で国土交通省令で定める幅員（小区間で通行上支障がない場合は、4メートル）以上の幅員の道路が当該予定建築物等の敷地に接するように配置されていること。ただし、開発区域の規模及び形状、開発区域の周辺の土地の地形及び利用の態様等に照らして、これによることが著しく困難と認められる場合であって、環境の保全上、災害の防止上、通行の安全上及び事業活動の効率上支障がないと認められる規模及び構造の道路で国土交通省令で定めるものが配置されているときは、この限りでない。

都市計画法施行規則第20条

令第25条第2号の国土交通省令で定める道路の幅員は、住宅の敷地又は住宅以外の建築物若しくは第一種特定工作物の敷地でその規模が1,000平方メートル未満のものにあつては6メートル（多雪地域で、積雪時における交通の確保のため必要があると認められる場合にあつては、8メートル）、その他のものにあつては9メートルとする。

(1) 道路幅員の下限值

開発区域内の道路は、その道路に接する敷地の利用形態により発生交通量が異なるため、それに応じて必要な幅員も異なる。（表2.1）

幅員6m以上との規定は、自動車交通に障害となる電柱や側溝などの道路構造物があっても相互通行を担保し、かつ、消防活動に際して消防車が他の車両とすれ違い可能なスペースを確保するには、最低6mは必要と考えられるからである。幅員9m以上との規定は、対象となる用途・規模では大型車等による頻繁な交通が予想されるため、自動車の利便を考えると同時に、歩行者の安全を確保する意味で、歩車分離のため必要な最低幅員の9mに合わせたものである。また、自動車と歩行者の交通を特に大量に発生させる建物（ショッピングセンター、ホテル等）の場合は、歩道を広く確保し、停車帯を設けるなどして幅員12m以上にすることが望ましい。

なお、開発区域内の予定建築物が複数ある場合においては、その用途や敷地規模に応じて各々基準を適用する。

(2) 道路幅員の上限値

品川区では、接続先の道路の幅員を超える幅員の道路を新設することは認めていない。ただし、前面道路幅員等から算出される容積率の上限（基準容積率）が、都市計画で定められた容積率（指定容積率）以下となるような幅員の道路を新設する場合および接続先の道路の幅員 4m以上の結節点間通り抜け道路の新設にあつてはこの限りではない。本号でいう「接続先の道路の幅員」とは、開発行為により新設される道路が接続することとなる既存道路のうち、当該開発区域が接する範囲における幅員を指す。

なお、本号の道路幅員の上限値が、前号で定める道路幅員の下限値を下回る場合については、前号の基準は適用除外され、本号の上限値が下限値を兼ねることとなる。

(3) 小区間の区画道路の道路幅員（令第25条第2号の括弧書の適用について）

住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為において、開発区域内の道路は前述のとおり 6m 以上を原則とするが、小区間で街区及びその周辺の状況等により通行上支障がない場合は、表 2.2 に示す値を使用することができる。ここで、「小区間で通行上支障がない場合」とは、その利用者が当該道路に面する敷地の居住者等に限られるような場合で、かつ、延長が概ね街区の一边の長さ以下のものであるような場合を指す。

なお、前号で定める道路幅員の上限値が、本号の道路幅員の下限値を下回る場合については、本号の基準は適用除外され、前号の上限値が下限値を兼ねることとなる。

表 2.1 令第25条第2号による道路幅員の基準値

	予定建築物の用途	予定建築物の敷地規模	道路幅員
一般の区域内道路	住宅	—	6m 以上
	住宅以外	1,000 m ² 未満	
		1,000 m ² 以上	9m 以上
人・車の発生交通量が特に大きな場合			12m 以上

表 2.2 令第25条第2号ただし書きによる道路幅員の基準値

道路延長		35m 以下	35m 超 60m 以下	60m 超 120m 以下	120m 超
タイプ	通り抜け型	4.5m 以上	4.5m 以上	5.0m 以上	6.0m 以上
	行き止まり型	4.5m 以上	5.0m 以上	6.0m 以上*	6.0m 以上

※ 転回広場を2箇所以上設ける場合は、5m 以上とすることができる

注 1) 行き止まり道路の終端部の形状は、道路中心線に対して直角とすること。

注 2) 防災上の観点から行き止まり道路は極力避けるようにすること。

2 接続先の既存道路の道路幅員

都市計画法施行令第25条第4号

開発区域内の主要な道路は、開発区域外の幅員9メートル（主として住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為にあっては、6.5メートル）以上の道路（開発区域の周辺の道路の状況によりやむを得ないと認められるときは、車両の通行に支障がない道路）に接続していること。

(1) 土地利用と道路幅員

開発区域内の主要な道路が接続する既存道路も、区域内の道路と同様に開発区域の土地利用に応じて幅員を定める。接続先の既存道路は、従前からの通過交通に加えて開発行為により発生する交通量を負担することになるため、区域内道路の幅員以上の幅員が必要とされる。そこで、9m以上を標準とし、住宅系の開発については6.5m以上（ただし、区の区画街路整備方針等で将来幅員が決まっている場合は、それに従う）とする。

住宅地の場合、発生する交通の種類や量が限られているため、車両の大きいバス等（車幅2.5mを想定）のすれ違い通行を満足する幅員を想定して、側方と車両に0.5mの余裕をとって6.5mとする。

なお、令第25条第4号で定められている幅員の道路に「接続している」とは、単に開発区域内の主要な道路が接続している箇所の既存道路の幅員が基準を満たしているだけでなく、連続してその幅員が確保されていることを意図する。

(2) やむを得ないと認められる場合（令第25条第4号の後段括弧書の適用について）

「周辺の道路状況によりやむを得ないと認められる場合」とは、既存道路の幅員が上記の幅員より狭く、開発行為により他の道路に接する道路を設けることが困難である等、当該既存道路のほかに接続できる道路がない状況のことである。その場合において、加えて条件とされるのが、その接続先となる既存道路が車両の通行に支障がないことである。ただし、接続先の既存道路の円滑な交通を確保するには、やはり既存道路を上記幅員まで拡幅することが原則となってくる。

品川区においては、狭隘な道路が多く、さらに、既存道路の拡幅に際して権利者が異なる場合や拡幅に支障とある物件が多く存在する場合など困難を極めることが多い。そこで、開発の目的や規模などから新たに発生する交通によって既存道路の交通処理能力が許容できる程度か否かの判断を行うことになるが、開発行為の目的や規模や、とくに既存道路の事情が多様であることから、次の3点より総合的に判断する。

- ア) 最小幅員箇所となる狭小区間長とその他の円滑な交通が確保されている区間との関係から見て、狭小区間での交通障害が少ないものであること。
- イ) 開発の目的が住宅等の建設を目的とするもので、新たな交通の発生が少なく、既存道路への影響が少ないものであること。
- ウ) 接続先道路及び広幅員道路（幅員9m以上（主として住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為にあっては、6.5m以上））までの既存道路が予定建築物の計画に照らして、消防活動上支障がないこと。

特に一般の住宅地分譲については、具体的な目安として開発規模に応じて次のとおりとする。

- ① 小規模開発（開発区域の面積が500㎡以上3,000㎡未満）
建築基準法上の道路で幅員6.5m以上の道路（以下、広幅員道路）まで有効3.0mの幅員が確保され、通り抜けしていること。「有効3.0mの幅員が確保」とは、電柱や消火器等の道路上に障害物がある場合、その表面を起点とした幅員が3.0m以上であることをさす。
- ② 中規模開発（開発区域の面積が3,000㎡以上10,000㎡未満）
①の基準に加え、建築基準法上の道路で広幅員道路まで現況4.0m以上の幅員が確保され通り抜けしていること。
- ③ 大規模開発（開発区域の面積が10,000㎡以上）
原則どおり、建築基準法上の道路で幅員6.5m以上の道路であること。

3 開発道路に接しない敷地が接する道路の道路幅員

都市計画法施行令第25条第2号

予定建築物等の用途、予定建築物等の敷地の規模等に応じて、6メートル以上12メートル以下で国土交通省令で定める幅員（小区間で通行上支障がない場合は、4メートル）以上の幅員の道路が当該予定建築物等の敷地に接するように配置されていること。ただし、開発区域の規模及び形状、開発区域の周辺の土地の地形及び利用の態様等に照らして、これによることが著しく困難と認められる場合であって、環境の保全上、災害の防止上、通行の安全上及び事業活動の効率上支障がないと認められる規模及び構造の道路で国土交通省令で定めるものが配置されているときは、この限りでない。

都市計画法施行規則第20条の2

令第25条第2号ただし書の国土交通省令で定める道路は、次に掲げる要件に該当するものとする。

- 一 開発区域内に新たに道路が整備されない場合の当該開発区域に接する道路であること。
- 二 幅員が4メートル以上であること。

(1) 開発道路を設けない敷地が接する道路の道路幅員（令第25条第2号のただし書の適用について）

令第25条第2号のただし書きは、既存道路に接して行われる位置敷地の単体的な開発行為について適用されるものであり、開発区域の規模や形状、開発区域の周辺の土地の地形及び利用の態様等に照らして、接する道路の幅員を4mで足りるとするものである。本規定は、前面道路が幅員の十分でない場合を勧奨して置かれたものである。

(2) 開発道路に接しない敷地が接する道路の道路幅員

開発区域内に新たに道路を整備するが、住宅地分譲の区割りの仕方によっては開発道路に接しない敷地が生ずる場合がある。この場合、開発道路に接しない敷地が接する道路の幅員の基準は令第25条2号が適用される。（ただし、この場合は同号ただし書きの適用はない。）

第3節 道路に関する技術的細目

1 構造・横断勾配

都市計画法施行規則第24条第1号

道路は、砂利敷その他の安全かつ円滑な交通に支障を及ぼさない構造とし、かつ、適当な値の横断勾配が附されていること。

開発区域内に設けられる道路は、すべて舗装されることが道路としての機能を十分発揮する上から望ましい。したがって、開発区域内の道路は、最低限簡易舗装を行うこととする。また、後段は、雨水、散水等により路面に水たまりが生じることを防ぐために横断勾配を附することを義務付けたものである。

勾配は路面の種類、縦断勾配の大小、気候条件などを考慮して決めること。

表 2.3 道路の横断勾配（出典：道路構造令第24条）

路面の種類	横断勾配
セメント・コンクリート舗装道 アスファルト・コンクリート舗装道	1.5%以上 2.0%以下
その他	3.0%以上 5.0%以下

注) 歩道、自転車道等においては、2.0%を標準横断勾配とする。

2 路面における排水施設

都市計画法施行規則第24条第2号

道路には、雨水等を有効に排出するため必要な側溝、街渠その他の適当な施設が設けられていること。

すべての道路には、路面の雨水等を有効に排出するために必要な側溝あるいは街渠、集水柵を設置するか、

これと同等の効果が認められる施設を設ける必要がある。側溝は、L型溝あるいはLU型溝を標準とする。歩車道を分離する場合は、街渠を設置して歩車道間に段差をつける。

3 縦断勾配

都市計画法施行規則第24条第3号

道路の縦断勾配は、9パーセント以下であること。ただし、地形等によりやむを得ないと認められる場合は、小区間に限り、12パーセント以下とすることができる。

道路の縦断勾配は、最大値を定めている。縦断勾配・横断勾配だけでなく、縦断曲線、合成勾配、曲線半径など、道路の形状を決定する要素は他にもあるが、それらについても車両交通の安全上支障がないよう、道路構造令等に基づき、かつ、道路管理者と協議の上、定めること。

4 階段状道路

都市計画法施行規則第24条第4号

道路は、階段状でないこと。ただし、もっぱら歩行者の通行の用に供する道路で、通行の安全上支障がないと認められるものにあつては、この限りでない。

消防活動に支障をきたさないような場所に設けられるものであり、かつ、道路自体が歩行者の通行の安全上支障がないものであるとき、歩行者専用道路に限って階段状道路を認める。

ただし、令第25条第2号及び同条第4号の規定は車両の通行を前提としているため、開発行為による道路やその接続先の道路が階段状道路のみとならないようにすること。とくに、階段状道路を経由しないと車両が通行できない道路（途中で階段状道路を有する行き止まり道路の端部）については、開発行為による道路として認められない。

なお、各種寸法等については、次のすべてを満たし、かつ、ユニバーサルデザインに基づいた設計を心がけることが望ましい。

- (1) 高さ3m以内ごとに踏幅1.5m以上の踊場を有すること
- (2) 踏面は30cm以上、蹴上げは16cm以下、蹴込みは2cm以下とし、同一階段では各寸法は一定とすること
- (3) 階段には、手すり及び転落防止柵並びに上端には車止めを設けること
- (4) 階段はセメント・コンクリート構造を原則とし、腐朽しにくく滑りにくい材料で造ること

5 行き止まり道路・転回広場

都市計画法施行規則第24条第5号

道路は、袋路状でないこと。ただし、当該道路の延長若しくは当該道路と他の道路との接続が予定されている場合又は転回広場及び避難通路が設けられている場合等避難上及び車両の通行上支障がない場合には、この限りでない。

道路は原則通り抜けとする。袋路状の道路は、通過交通が生じる心配がなく、配置計画の質が高ければ良好な住環境の形成が可能である等の利点もあるが、防災上の観点からみて好ましいものとは言い難い。そこで、やむを得ず行き止まり道路とする場合には、避難と車両の通行に支障のないように配慮して、自動車が転回できるスペースを設ける必要がある。

行き止まり道路には、転回広場を設置すること。また、転回広場とともにフットパスなどの避難通路を設けることが望ましい。

(1) 行き止まり道路の起点

行き止まり道路の起点については、開発区域外の道路状況を鑑みて設定することが求められ、十分に注意を要する。なお、本項における「幅員」とは、令第25条第4号（ただし書による幅員を除く）に定められている幅員以上の幅員をいう。

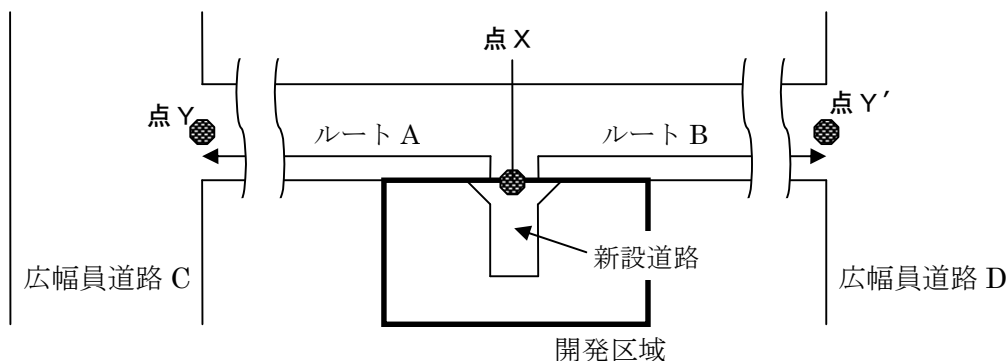


図 2.1 行き止まり道路の起点①

○ 図 2.1 における点 X が行き止まり道路の起点

- ① 新設道路が接続する先の道路（以下、ルート A・ルート B）の幅員がそれぞれ広幅員道路 C 及び広幅員道路 D まで連続して広幅員が確保されている場合。
- ② ルート A・ルート B の幅員がそれぞれ広幅員道路 C 及び広幅員道路 D まで連続して「第 2 節第 2 項第 2 号 やむを得ないと認められる場合」（2-14 頁）に基づき開発の目的や規模などから判断された幅員が確保されている場合。

○ 図 2.1 における点 Y が行き止まり道路の起点

- ① ルート A・ルート B のうち、「第 2 節第 2 項第 2 号 やむを得ないと認められる場合」（2-14 頁）に基づき開発の目的や規模などから判断された幅員をルート A は満たすがルート B において満たさない範囲がある場合。（逆にルート B は満たすがルート A において満たさない場合は点 Y' が起点となる。）

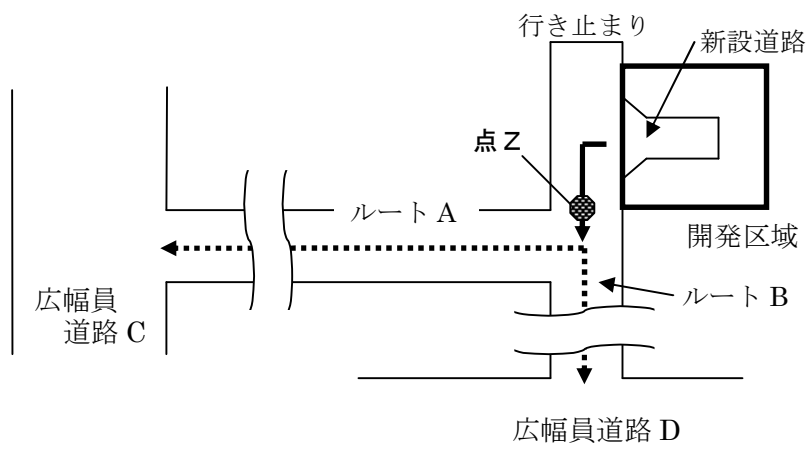


図 2.2 行き止まり道路の起点②

○ 図 2.2 における点 Z が行き止まり道路の起点

- ① 新設道路が接続する先の道路から点 Z まで広幅員が確保され、かつ、ルート A・ルート B がそれぞれ広幅員道路 C と広幅員道路 D まで広幅員が確保されている場合。
- ② 新設道路が接続する先の道路から点 Z まで「第 2 節第 2 項第 2 号 やむを得ないと認められる場合」（2-14 頁）に基づき開発の目的や規模などから判断された幅員が確保され、かつ、ルート A・ルート B がそれぞれ広幅員道路 C と広幅員道路 D まで連続して「第 2 節第 2 項第 2 号 やむを得ないと認められる場合」（2-14 頁）に基づき開発の目的や規模などから判断された幅員が確保されている場合。

(2) 転回広場の位置

行き止まり道路には次の表に基づき転回広場を設置する。ただし、区長が他に指示する位置がある場合、それによるものとする。

表 2.4 転回広場の位置

道路幅員 転回広場	6m 未満	6m 以上
設置が必要な道路延長	行き止まり道路の起点から 35m を超える場合	行き止まり道路の起点から 120m を超える場合
設置間隔	35m 以内ごとに一箇所	60m～120m ごとに一箇所
終端部における設置	必要	不要

注1) 幅員 6m 以上及び道路延長 35m 以内でも、終端等に転回広場を設置することが望ましい。

注2) 住宅地分譲やマンション建設のための開発行為においては、行き止まり道路の終端に転回広場を設けた上で、歩行者専用道路又は公園や他の道路に接続する 2m 以上のフットパス・避難通路等を設けるように努めること。

(3) 転回広場の形状

転回広場は、図 2.3(a)～(d)のいずれかの形状の部分を含むものとする。ただし、区長が他に指示する形状がある場合それによるものとする。なお、片隅切りの転回広場は認めない。また、開発区域内外に存する幅員 5m 以上の交差点は転回機能があると判断する。

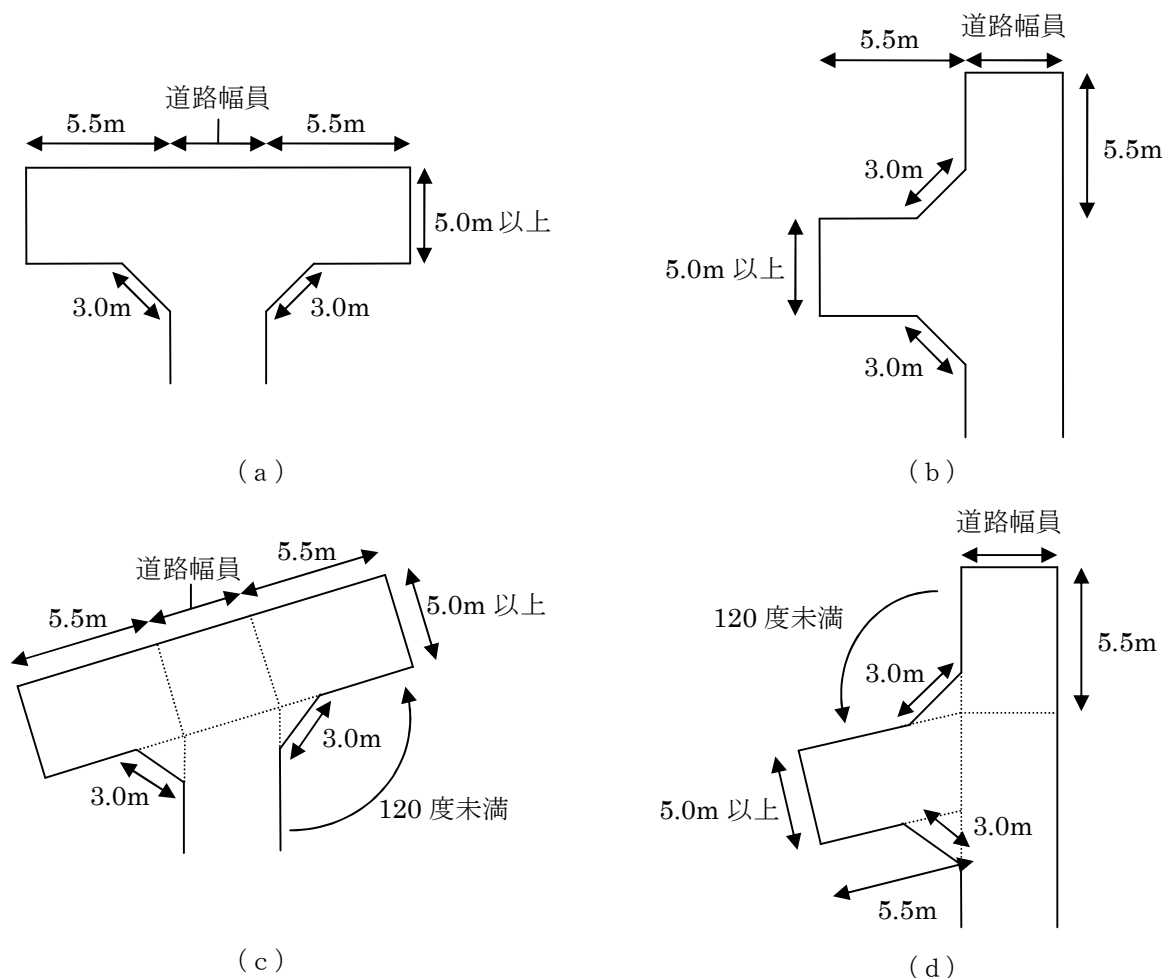


図 2.3 行き止まり道路の形状

(4) フットパス・避難通路等の形状

住宅地分譲やマンション建設のための開発行為においては、行き止まり道路の終端に転回広場を設けた上で、歩行者専用道路又は公園や他の道路に接続するフットパス・避難通路等を設けることが望ましい。各種寸法等については、次のすべてを満たし、かつ、ユニバーサルデザインに基づいた設計を心がけること。

- ① 幅員は2m以上とすること。なお、門扉、駐車場等の避難上支障となるものの設置は認めない
- ② 幅員2m以上は舗装し、排水及び車椅子利用者等の通行に支障のない構造とすること
- ③ 舗装された部分は、高さ2.5m以上の空間を連続して確保すること
- ④ 舗装以外の部分については、避難に支障のない範囲で、植栽等とすることができる

6 隅切り長さ

都市計画法施行規則第24条第6号

歩道のない道路が同一平面で交差し、若しくは接続する箇所又は歩道のない道路のまがりかどは、適当な長さで街角が切り取られていること。

道路と道路の平面交叉点や道路の曲がり角は、適当な長さで街角を斜めにカットして、一定の視距（ドライバーが道路上で見通すことのできる距離）を確保する。また、歩道のある既存道路との接続部分にも、視距を確保するために隅切りを設けることとする。その際、歩道を切り下げるか切り開くかは、道路管理者の指示に従って決めること。

表 2.5 隅切り長さ

道路幅員	30m 以下	15m 以下	12m 以下	10m 以下	4m 以下
12m 以下	6 8 5	6 8 5	6 8 5	5 6 4	3 4 2
10m 以下	5 6 4	5 6 4	5 6 4	5 6 4	3 4 2
4m 以下	3 4 2	3 4 2	3 4 2	3 4 2	3 4 2

注) 本表の使用にあたっては、直近上位値を用いる。(単位：m)

上段 交叉角 90度前後
 中段 " 60度以下
 下段 " 120度以上

ただし、沿道の発生交通量が少なく、また、将来においても大きくならないと見込まれ、予定建築物が主に住宅の場合は、次の基準によることができる。

表 2.6 隅切り長さ（緩和後）

道路幅員	4.5m 以下	5.0m 以下	6.0m 以下	6.5m 以下
4.5m 以下	3	3	3	3
5.0m 以下	3	3	3	3
6.0m 以下	3	3	3	4

注) 本表の使用にあたっては、直近上位値を用いる。(単位：m)

交叉角 90度前後

その他の留意点は以下のとおりである。

- ① 隅切りにより切り取る部分は原則として二等辺三角形とすること。
- ② 道路の交差は、できるだけ直角に近い角度にすること。
- ③ 片側だけに隅切りを設けること（片隅切り）は原則として認めない。ただし、大規模開発以外で隣接地に接して道路を設けざるを得ない場合において、隣接地側に基準の隅切長が確保できない場合は、隣接側に隅切り長 2 m 以上の隅切りを設置し、もう一方を基準の隅切り長に 0.5 m を加えた長さの隅切りを上記の留意点に従い設置する。（例：基準隅切り長 3 m の場合では、2 m 以上（隣地側）と 3.5 m 以上とする。）
この設置に際して、隣接地権者と隣接地側の隅切り設置について協議した結果、同意が得られなかった場合は、基準の隅切り長さに 1 m を加えた長さの隅切りを上記の留意点に従い設置する。（例：基準の隅切り長さが 3 m の場合では、4 m 以上とする。）
- ④ 道路交差、接続、屈曲によって生じる内角が 120 度以上の場合の隅切りは交通の安全に支障がないときに限り設けなくても良い。
- ⑤ 2 m 以上の歩道が確保されている道路に接続する場合、隅切りの長さは、道路幅員に係らず 2 m まで緩和できる。
- ⑥ 水路を横断して他の道路に接続する場合の隅切りは、次の図のとおりとする。なお、隅切りの長さは、水路幅に係らず 2 m まで緩和できる。ただし、水路が暗渠のものを除く。

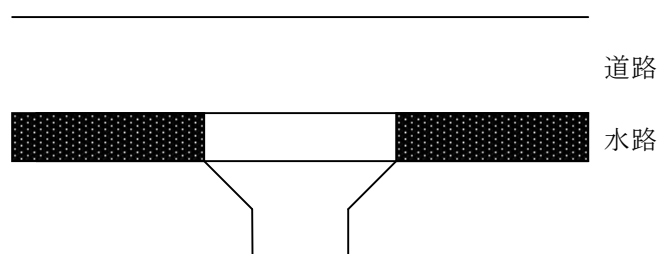
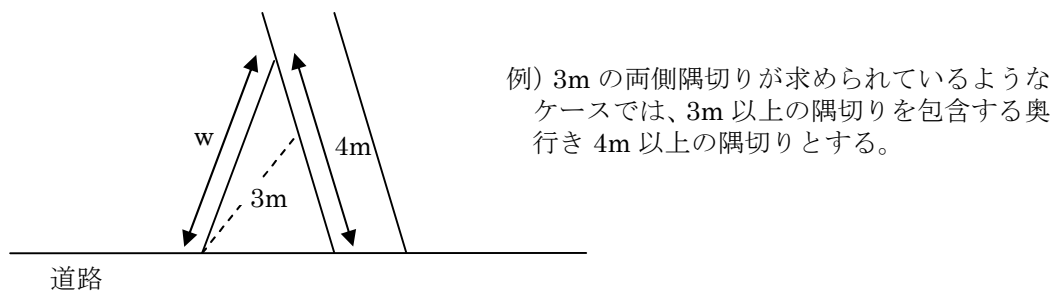


図 2.4 隅切りの留意点①（水路を横断する場合）

- ⑦ やむを得ず片隅切りとする場合は③に従い設置することを原則とするが、開発区域の間口が狭いなど、③に従うことが困難な場合は、下図の例に従い設置することができる。



例) 3m の両側隅切りが求められているようなケースでは、3m 以上の隅切りを包含する奥行き 4m 以上の隅切りとする。

図 2.5 隅切りの留意点②（やむを得ず片隅切りとする場合）

7 歩車道分離

都市計画法施行令第 25 条第 5 号

開発区域内の幅員 9m 以上の道路は、歩車道が分離されていること。

都市計画法施行規則第 24 条第 7 号

歩道とは、縁石線又はさくその他これに類する工作物によって車道から分離されていること。

開発区域内の道路は、車道について幅員 6.0m 以上確保され、さらに、少なくとも片側 2.0m の歩道及び両側に 0.5m の路肩を考え、幅員 9.0m 以上のものについて、歩車道分離のための歩道を設置すること。

歩道は、街渠等により車道との段差を儲け、歩車道境に防護柵を設置することにより車道から分離するこ

とが一般的である。歩道の幅員に余裕があるときは、歩車道間に植栽を設けて分離することが望ましい。

第3章 公園・緑地・広場等

第1節 公園・緑地・広場等の設置基準

1 開発区域の面積が0.3ヘクタール以上5ヘクタール未満の場合

都市計画法施行令第25条第6号

開発区域の面積が0.3ヘクタール以上5ヘクタール未満の開発行為にあつては、開発区域に、面積の合計が開発区域の面積の3パーセント以上の公園、緑地又は広場が設けられていること。ただし、開発区域の周辺に相当規模の公園、緑地又は広場が存する場合、予定建築物等の用途が住宅以外のものであり、かつ、その敷地が一である場合等開発区域の周辺の状況並びに予定建築物等の用途及び敷地の配置を勘案して特に必要がないと認められる場合は、この限りでない。

最低水準として、開発区域内に散在する公園等の面積を合計して3%あればよいということになるが、一箇所か二箇所程度にまとめて設置することが望ましく、最小限でも防災及び避難活動上の見地からすると150㎡以上とすることが望ましい。なお、この規定では「公園」、「緑地」及び「広場」がいずれも定義されていないが、公園とは積極的な利用を意図しており、緑地は現状保存を意図する。

後段のただし書きについては後述の第3項「公園等を設けなくても良い場合」を参照されたい。

2 開発区域の面積が5ヘクタール以上の場合

都市計画法施行令第25条第7号

開発区域の面積が5ヘクタール以上の開発行為にあつては、国土交通省令で定めるところにより、面積が一箇所300平方メートル以上であり、かつ、その面積の合計が開発区域の面積の3パーセント以上の公園（予定建築物等の用途が住宅以外のものである場合は、公園、緑地又は広場）がもうけられていること。

都市計画法施行規則第21条

開発区域の面積が5ヘクタール以上の開発行為にあつては、次に定めるところにより、その利用者の有効な利用が確保されるような位置に公園（予定建築物等の用途が住宅以外のものである場合は、公園、緑地又は広場。以下この条において同じ。）を設けなければならない。

- 一 公園の面積は、一箇所300平方メートル以上であり、かつ、その面積の合計が開発区域の面積の3パーセント以上であること。
- 二 開発区域の面積が20ヘクタール未満の開発行為にあつてはその面積が1,000平方メートル以上の公園が一箇所以上、開発区域の面積が20ヘクタール以上の開発行為にあつてはその面積が1,000平方メートル以上の公園が二箇所以上であること。

表2.7 公園・緑地・広場等の設置基準

開発区域の面積	公園の総面積	設置内容
0.3ha 以上 5ha 未満	開発区域面積の3%以上	公園、緑地又は広場
5ha 以上 20ha 未満		公園（1箇所300㎡以上） 1,000㎡以上の公園を1箇所以上必要
20ha 以上		公園（1箇所300㎡以上） 1,000㎡以上の公園を2箇所以上必要

3 公園等を設けなくても良い場合（令第25条第6号のただし書きの適用について）

令第25条第6号のただし書きでは、次のいずれかの場合において、公園等の設置を免除することができる旨が定められている。

- ① 開発区域の周辺に相当規模の公園、緑地又は広場が存する場合
- ② 予定建築物等の用途が住宅以外のものであり、かつ、その敷地が一である場合

しかし、このただし書きは、例外を認める条件を示したものであり、最終的な判断は区の裁量に任されている。そこで、品川区では住宅以外の建築物の場合をすべて公園等の設置の対象外とするのではなく、どのような用途の建築物であっても、原則として前者をただし書き適用の条件として含める。定義と合わせて条件を次に再掲する。

- ①' 開発区域の周辺に相当規模の公園等が存在する場合
 - ア) 「周辺」とは開発区域から概ね250mの範囲とする。
 - イ) 「相当規模の公園等」とは地方公共団体等が管理を行う概ね1,000㎡以上の公園等とする。

4 開発許可制度運用指針（Ⅲ-5-2）

「開発許可制度運用指針」抜粋

（Ⅲ-5-2）第2号関係（公園、緑地又は広場に関する基準）

（1）

令第25条第6号及び第7号の「公園、緑地又は広場」は、多数者が集まる用途の開発行為については、環境の保全、災害の防止、利用者の利便を確保するため必要なものであるが、法上、開発行為に伴い必要とされる公園等は、開発区域内の利用者のために必要なものであり、広域的な観点から必要とされる公園については、別途公共側で整備するものであるから、例えば大学等の建設を目的とした開発行為における公園等の整備については、大学等の敷地内に、学生・教職員等の利用を想定した緑地又は広場等が当該大学等の計画に基づき整備されれば足り、専ら一般公共の利用に供する公園の整備まで要求することは望ましくない。

（2）令第25条第3号、第6号及び第7号

ゴルフコース等の第二種特定工作物については、道路、公園等の公共空地の基準を適用するが、その本質が空地的、緑地的、平面的土地利用であることを鑑み、令第25条第3号、第6号及び第7号については適用しないことが望ましい。

また、令第25条第6号及び第7号の適用がない「主として第二種特定工作物の建設の用に供する目的で行う開発行為」には、大学等の野球場、庭球場、陸上競技場等に通常併設されると考えられる付随的な建築物が建設される場合が含まれるものと考えられる。

（3）再開発型開発行為に関する公園等の基準の運用

再開発型開発行為に関する公園等の基準等の運用については、次の事項に留意することが望ましい。

- ① 開発区域内において法第33条に定める基準を満たす公園等と同等の機能を有すると認められる総合設計等に基づく公開空地等の確保が担保される場合には、公園等のための空地を公園管理者に移管せずに建築物の敷地として一体的に開発行為者に管理させても、実質的に良好な都市環境が確保されることから、建築基準法に基づく総合設計制度又は法に基づく特定街区制度により、開発区域内に公開空地等が確保され、引続き空地としての管理がなされることが確実な開発行為については、公園管理担当部局との協議の上令第25条第6号ただし書を適用し、形式的に公園等の確保を求なくても差し支えないこと。
- ② 土地区画整理事業、新住宅市街地開発事業又は開発許可により面的な整備事業が施行された区域内の土地等、公園等が周辺において既に適正に確保された土地の二次的な開発については、同号ただし書に該当するものとして、二次的な開発に際して公園等を更に求める必要はないこと。
- ③ 総合設計制度又は特定街区制度により工事完了公告の後においても、駐車場等に転用されず、法に基づく公園等の機能を実質的に保つことを担保するため、開発許可に際しての条件の付与等の措置を事案に応じて講ずるとともに、公開空地等の確保に関して、十分な担保措置がなされるよう建築確認担当部局又は都市計画担当部局と調整を図ること。
- ④ 総合設計の許可の事前審査と開発許可の事前協議手続は、建築確認担当部局と開発許可担当部局との十分な連絡調整を図りつつ並行して実施することとし、総合設計の許可が確実に見込まれる段階で開発許可を行うこと。

5 新しく設置される公園等の形態及び帰属について

新しく設置される公園等の形態及び帰属については、「第3部第2章第3節第3項 公園等の帰属の扱い」を参照すること。

第2節 公園に関する技術的細目

都市計画法施行規則第25条

令第29条の規定により定める技術的細目のうち、公園に関するものは、次に掲げるものとする。

- 一 面積が1,000平方メートル以上の公園にあつては、二以上の出入り口が配置されていること。
- 二 公園が自動車交通量の著しい道路等に接する場合は、さく又はへいの設置その他利用者の安全の確保を図るための措置が講ぜられていること。
- 三 公園は、広場、遊戯施設等の施設が有効に配置できる形状及び勾配で設けられていること。
- 四 公園には、雨水等を有効に排出するための適当な施設が設けられていること。

(1) 出入り口の配置

規則第25条第1号は、最低二方向に出入り口を設けることを規定していると解すべきである。このためには、最低二方向は道路、広場等で入口を設けることが可能なものに接続している必要がある。

(2) 安全確保のための措置

規則第25条第2号は、交通量の激しい道路や鉄道等に接して公園が設けられる場合、さくやへいを設置するか、あるいは面積にゆとりのある場合は意識的に植栽を行ったグリーンベルトを設ける等、何らかの物理的な障害物を設けて利用者を保護することを規定している。

(3) 形状及び勾配

規則第25条第3号は、公園の敷地形状が適切なものであるよう定めている。例えば、細長すぎるなど利用しにくい形状であつてはならない。(ただし、緑道として整備する場合を除く。)

また、公園が斜面地であつてはならない。公園として有効に利用できる土地の平均勾配は概ね15度程度までとする。

(4) 排水施設

規則第25条第4号は、排水施設は雨水や地下水等を有効に排出できるものであると同時に、公園の利用状支障のないものとする必要があることを規定している。

また、公園を調整池あるいは貯留施設と兼用する場合は、貯水時における利用者の安全にも十分留意しなければならない。

(5) その他の留意事項

ア) 街区公園等の配置は、誘致距離が適切であり、利用者が自動車交通の頻繁な道路を横断しないで利用できるようにすること。

イ) 高圧線下を利用する場合は、線下の外側に相当な幅を確保すること。

ウ) 健全な樹木又は樹木の集団のある土地は、緑地として設計士、その保全を図ること。

エ) 街区公園より小規模の公園を住宅地以外の場所に設置するときは、幼児用のプレイロットではなく、ポケットパークとして遊戯施設等を設置しないで整備することができる。

オ) 街区公園の規模以上の公園は、ランドスケープやデザインにも配慮して整備すること。

第4章 消防水利

都市計画法施行令第25条第8号

消防に必要な水利として利用できる河川、池沼その他の水利が消防法（昭和23年法律第186号）第20条第1項の規定による勧告に係る基準に適合していない場合において設置する貯水施設は、当該基準に適合しているものであること。

この規定は、都市計画法第32条に定める公共施設のうち、消防の用に供する貯水施設の設置についての基準を定めたものである。東京消防庁で定めた消防水利の基準及び同意等の取扱い基準について以下に示すので参考にされたい。なお、最新のものについて必ず開発区域に含まれる地域を管轄する消防署に問い合わせをすること。

1 消防水利の基準

消防水利の基準

（平成17年6月消防庁告示第10号）

消防法（昭和23年法律第186号）第20条第1項の規定に基づき、消防水利の基準を次のように定める。

第1条 この基準は、市町村の消防に必要な最少限度の水利について定めるものとする。

第2条 この基準において、消防水利とは、消防法（昭和23年法律第186号）第22条第2項に規定する消防に必要な水利施設及び同法第21条第1項の規定により消防水利として指定されたものをいう。

2 前項の消防水利を例示すれば、次のとおりである。

- 一 消火栓
- 二 私設消火栓
- 三 防火水槽
- 四 プール
- 五 河川、溝等
- 六 濠、池等
- 七 海、湖
- 八 井戸
- 九 下水道

第3条 消防水利は、常時貯水量が40立方メートル以上又は取水可能水量が毎分1立方メートル以上で、かつ、連続40分以上の給水能力を有するものでなければならない。

2 消火栓は、呼称65の口径を有するもので、直径150ミリメートル以上の管に取り付けられていなければならない。ただし、管網の一边が180メートル以下になるように配管されている場合は、75ミリメートル以上とすることができる。

3 私設消火栓の水源は、5個の私設消火栓を同時に開弁したとき、第1項に規定する給水能力を有するものでなければならない。

第4条 消防水利は、市街地（消防力の整備指針（昭和12年消防庁告示第1号）第2条第1号の規定する市街地をいう。以下本条において同じ。）又は準市街地（消防力の整備指針第2条第2号に規定する準市街地をいう。以下本条において同じ。）の防火対象物から一の消防水利に至る距離が、別表に掲げる数値以下となるように設けなければならない。

2 市街地又は準市街地以外の地域で、これに順ずる地域の消防水利は、当該地域内の防火対象物から一の消防水利に至る距離が、140メートル以下となるように設けなければならない。

3 前2項に定める配置は、消火栓のみに偏することのないように考慮しなければならない。

第5条 消防水利が、指定水量（第3条第1項に定める数値をいう。）の十倍以上の能力があり、かつ、取水のため同時に5台以上の消防ポンプ自動車部署できるときは、当該水利の取水点から140メートル以内の部分には、その他の水利を設けないことができる。

第6条 消防水利は、次の各号に適合するものでなければならない。

- 一 地盤面からの落差が4.5メートル以下であること。
- 二 取水部分の水深が0.5メートル以上であること。
- 三 消防ポンプ自動車が容易に部署できること。
- 四 吸管投入孔のある場合は、その一边が0.6メートル以上又は直径0.6メートル以上であること。

第7条 消防水利は、常時使用しうるよう管理されていなければならない。

別表（第4条関係）

用途地域	風速	年間平均風速が 4m/sec 未満のもの	年間平均風速が 4m/sec 以上のもの
	近隣商業地域 商業地域 工業地域 工業専用地域		100 m
その他の用途地域 及び 用途地域の定められていない地域		120 m	100 m

○ 消防力の整備指針

消防力の整備指針	
(平成 12 年 1 月 20 日 消防庁告示第 1 号)	
第 2 条	この指針において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。
一	市街地 建築物の密集した地域のうち、平均建ぺい率（街区（幅員 4 メートル以上の道路、河川、公園等で囲まれた宅地のうち最小の一団地をいう。以下同じ。）における建築物の建築面積の合計のその街区の面積に対する割合をいう。以下同じ。）がおおむね 10 パーセント以上の街区の連続した区域又は 2 以上の準市街地が相互に近接している区域であって、その区域内の人口が 1 万以上のものをいう。
二	準市街地 建築物の密集した地域のうち、平均建ぺい率がおおむね 10 パーセント以上の街区の連続した区域であって、その区域内の人口が 1,000 以上 10,000 未満のものをいう。

2 都市計画法に基づく消防水利に関する同意等の取扱基準

都市計画法に基づく消防水利に関する同意等の取扱基準	
(東京消防庁)	
第 1 目 的	この基準は、都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号。以下「計画法」という。）第 32 条に定める消防の用に供する貯水施設（以下「消防用貯水施設」という。）に関する同意及び協議の取扱いについて必要な事項を定めることを目的とする。
第 2 用語の定義	この基準における用語の定義は、次に定めるところによる。
(1) 開発行為	主として建築物の用に供する目的で行う道路等による区画の変更又は切土、盛土等による土地の区画形質の変更及びこれらを同時に行う土地の区画形質の変更をいう。
(2) 同 意	計画法第 29 条第 1 項に定める開発行為の許可を申請しようとするもの（以下「開発行為者」という。）が開発行為に伴って東京消防庁所管の既存の消防用貯水施設を撤去又は使用不能にしようとする場合に、開発行為をする土地の区域（以下「開発区域」という。）を管轄する消防署長（以下「所轄署長」という。）が開発行為者に対して行う同意をいう。
(3) 協 議	開発行為に伴って新たに設置することとなった消防用貯水施設の財産帰属、維持管理等について所管署長が開発行為者との間で行う事前の協議をいう。
第 3 同意又は協議の処理	開発区域が 2 以上の消防署の管轄区域にまたがる場合は、当該区域のもっとも大きい部分の所管署長が処理すること。
第 4 同意	1. 所管署長は、開発区域又はその付近にある東京消防庁所管の消防用貯水施設が開発行為によって撤去又は使用不能となる場合は、開発行為者に別記様式第 1 号（同意申請書）を提出させること。

2. 所管署長は、前項による申請を受けたときは、開発行為者が自己の負担で代替防火水槽を設置することを条件に同意に応じること。この場合、設置する代替防火水槽は、その容量、水利効率が撤去又は使用不能となる消防水利よりも下まわってはならない。
3. 所管署長は、前項により同意するときは、開発行為者に対して別記様式第2号（同意書）を交付すること。

第5 消防水利の検討

1. 所管署長は、開発計画を知ったときは当該区域について、別表により消防水利の充足状況を検討すること。
2. 前1により検討した結果、消防水利の不足地域（1000平方メートルに満たないものを除く。以下同じ）がある場合、別表に基準を充足するように消防水利の設置を要する。
3. 開発区域には、5万平方メートル以下ごとに1個以上の防火水槽等（消防水利のうち、消火栓を除いたもの。以下同じ。）を必要とする。ただし、その区域が既存の防火水槽等から半径140メートルに範囲内に含まれる場合は、この限りでない。
4. 前3のうち、開発区域の面積が3000平方メートル未満の開発行為で防火水槽等の設置用地が確保できない場合は、その設置を免ずることができる。

第6 協議

1. 所管署長は、開発行為者から別記様式第3号（協議申請書）の提出があった場合は、第5の検討結果に基づき開発区域に設置を要する消防用貯水施設について協議すること。
2. 前1の協議が整ったときは、別記様式第4号（協議書）を作成すること。

第7 確認書

所管署長は、第5による検討の結果、消防水利の設置を要しないと認める場合は別記様式第5号（確認書）を開発行為者に交付すること。

第8 消防用貯水施設の構造等

1. 同意又は協議に基づき設置する消防用貯水施設は、原則として防火水槽とする。
2. 前1の防火水槽は、別記（防火水槽の構造基準）に適合していること。

第9 消防用貯水施設の管理

開発行為に伴って設置された防火水槽は、所管署長が管理すること。ただし、同意又は協議により別段に定めをしたときは、この限りでない。

第10 土地の帰属

開発行為に伴って設置された防火水槽の用に供する土地は、東京都の帰属とする。ただし、同意又は協議により別段の定めをしたときはこの限りでない。

第11 適用等

1. この基準は、特別区内における開発行為に適用する。
2. 受託地区（立川市、昭島市、国立市、小金井市、国分寺市、小平市、武蔵野市、田無市、保谷市、三鷹市、調布市、府中市、日野市、町田市、八王子市、青梅市、東村山市、福生市、狛江市、東大和市、武蔵村山市、清瀬市、秋川市、多摩市、瑞穂町、羽村町、五日市町、奥多摩町、日出町、檜原村の24市5町1村をいう。）の開発行為については、所管長がこの基準により消防水利を検討し、消防水利の管理者である市町村に対し、文書により意見を述べること。

第12 処理経過の通知

所管署長は、開発行為が発生したときは、速やかに防災部長（水利課企画係経由）に通報するとともに、事案が処理された後、別記様式第6号（消防水利に関する同意及び協議等の処理系かについて）により防災部長に通知すること。

付 則

この基準は、昭和56年6月10日から施行する。

別表

用途地域		距離	消防水利から開発区域のすべての地点（グラウンド、道路等の部分を除く。）までの直線距離
市街地 又は 密集地	近隣商業地域、商業地域、工業地域、工業専用地域		100m 以下
	その他の用途地域及び用途地域の定められていない地域		120m 以下
上記以外の地域			140m 以下

○ 防火水槽の構造基準

別記（第8の2）													
防火水槽の構造基準													
1	基本構造												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>条 件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>容 量</td> <td>40m³以上</td> </tr> <tr> <td>材 質</td> <td>鉄筋コンクリート</td> </tr> <tr> <td>吸管投入口</td> <td>40m³級 1口、100m³級 2口 原則として丸型で内径60cmとする。</td> </tr> <tr> <td>深 さ</td> <td>地盤面からの落差が7m以内</td> </tr> <tr> <td>ピ ッ ト</td> <td>吸管投入口の真下に、一辺が60cmの正方形で、 深さは40m³級は50cm、100m³級は30cmとする。</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	条 件	容 量	40m ³ 以上	材 質	鉄筋コンクリート	吸管投入口	40m ³ 級 1口、100m ³ 級 2口 原則として丸型で内径60cmとする。	深 さ	地盤面からの落差が7m以内	ピ ッ ト	吸管投入口の真下に、一辺が60cmの正方形で、 深さは40m ³ 級は50cm、100m ³ 級は30cmとする。
区 分	条 件												
容 量	40m ³ 以上												
材 質	鉄筋コンクリート												
吸管投入口	40m ³ 級 1口、100m ³ 級 2口 原則として丸型で内径60cmとする。												
深 さ	地盤面からの落差が7m以内												
ピ ッ ト	吸管投入口の真下に、一辺が60cmの正方形で、 深さは40m ³ 級は50cm、100m ³ 級は30cmとする。												
2	許容応力度 <p>コンクリート及び鉄筋の許容応力度は、「コンクリート標準示方書」（土木学会）による。地震時にあたっては、1.5倍まで割り増しを行うことができる。</p> <p>ただし、平時の鉄筋の許容応力度は、有害なひびわれを防止するため、鉄筋の種類にかかわらず1,200kg/cm²とする。</p>												
3	加重												
(1)	単位体積重量												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>材 質</th> <th>単 位 体 積 重 量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鉄筋コンクリート</td> <td>2.5 t/m³</td> </tr> <tr> <td>コンクリート</td> <td>2.35 t/m³</td> </tr> <tr> <td>土</td> <td>1.8 t/m³</td> </tr> </tbody> </table>	材 質	単 位 体 積 重 量	鉄筋コンクリート	2.5 t/m ³	コンクリート	2.35 t/m ³	土	1.8 t/m ³				
材 質	単 位 体 積 重 量												
鉄筋コンクリート	2.5 t/m ³												
コンクリート	2.35 t/m ³												
土	1.8 t/m ³												
(2)	交通加重 <p>自動車加重はT-20加重を原則とし、衝撃係数は30%とする。</p> <p>土被り別交通加重 (t/m²)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>土かぶり(m)</th> <th>1.0</th> <th>1.2</th> <th>1.5</th> <th>2.0</th> <th>2.5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T-20 荷重</td> <td>3.44</td> <td>2.91</td> <td>2.36</td> <td>1.80</td> <td>1.45</td> </tr> </tbody> </table>	土かぶり(m)	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	T-20 荷重	3.44	2.91	2.36	1.80	1.45
土かぶり(m)	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5								
T-20 荷重	3.44	2.91	2.36	1.80	1.45								
(3)	上載荷重 <p>交通荷重を載荷しない場合であっても、設置用地の利用形態の変更に对应できるように、不測の荷重として、2.0t/m²を考慮すること。</p>												
(4)	土 圧 <p>水平土圧係数は、静止土圧係数を用いること。また、地震時水平土圧係数は物部・岡部の主働土圧係数式を用いること。</p>												
(5)	内水の動水圧 <p>水槽内の水は満水状態にあるものとして、内水に作用する水平方向の全慣性力とする。</p>												
6	設計震度 <p>設計震度は0.288、設計鉛直震度は±0.144とする。</p>												
7	構造細目												
(1)	最小部材厚												
(2)	最小鉄筋量												
(3)	鉄筋のかぶり												
8	地震時の荷重 <p>水槽に対する地震の影響は、次の荷重を考慮する。</p> <p>(1) 自重及び固定負荷荷重に起因する慣性力</p> <p>(2) 地震時土圧</p> <p>(3) 内水の動水圧</p>												
9	蓋 <p>蓋の仕様は、消防隊の使用を考慮し、東京消防庁の仕様に準ずるものとする。</p>												

第5章 排水施設および雨水流出抑制施設

第1節 排水施設基準

1 排水基準

都市計画法第33条第1項第3号

排水路その他の排水施設が、次に掲げる事項を勘案して、開発区域内の下水道法（昭和33年法律第79号）第2条第1号に規定する下水を有効に排出するとともに、その排出によって開発区域及びその周辺の地域に溢水等による被害が生じないような構造及び能力で適当に配置されるように設計が定められていること。この場合において、当該排水施設に関する都市計画が定められているときは、設計がこれに適合していること。

- イ 当該地域における降水量
- ロ 前号イからニまでに掲げる事項及び放流先の状況

（参考）都市計画法第33条第1項第2号

- イ 開発区域の規模、形状及び周辺の状況
- ロ 開発区域内の土地の地形及び地盤の性質
- ハ 予定建築物等の用途
- ニ 予定建築物等の敷地の規模及び配置

法第33条第1項第3号は、排水施設についての基準を定めている。本号を適用するために必要な基準は令第26条及び規則第26条に規定されている。

都市計画法施行令第26条

法第33条第2項に規定する技術的細目のうち、同条第1項第3号に関するものは、次に掲げるものとする。

- 一 開発区域内の排水は、国土交通省令で定めるところにより、開発区域の規模、地形、予定建築物等の用途、降水量等から想定される汚水及び雨水を有効に排出できるように、管渠の勾配及び断面積が定められていること。
- 二 開発区域内の排水施設は、放流先の排水能力、利水の状況その他の状況を勘案して、開発区域内の下水を有効かつ適切に排出することができるように、下水道、排水路その他の排水施設又は河川その他の公共の水域若しくは海域に接続していること。この場合において、放流先の排水能力によりやむを得ないと認められるときは、開発区域内において一時雨水を貯留する遊水池その他の適当な施設を設けることを妨げない。
- 三 雨水（処理された汚水及びその他の汚水でこれと同程度異常に清浄であるものを含む。）以外の下水は、原則として、暗渠によって排出することができるように定められていること。

令第26条第1号は、排水施設の管渠の勾配及び断面を定める際の基準である。雨水及び汚水それぞれについて計画下水量を計算して定めるよう規定している。計画下水量の算定は、規則第22条に基づいて行う（次頁参照）。

2 管渠の設計

(1) 下水管渠計画

下水道計画にあたって、排水区域は、開発区域内だけでなく、周辺の地形等に基づき開発区域の上流区域（河川流域ごと）も含めた総合的な検討により決定する。

また、公共下水道の計画が定められている場合は、その計画に整合するように排水区域を定める必要がある。下水の排除方式については、対象地域の公共下水道に合わせて定めること。

下水管は原則として道路の地下に埋設されるが、道路計画との整合を図り、地形に従って自然流下により下流側の公共下水道又は公共用水域に接続できるよう配慮し、ポンプ場の設置はできるだけ避けるよう計画する。

以上の管渠計画の検討にあたっては、下水道の管理者と十分協議し、計画すること。

(2) 計画下水量の算定

都市計画法施行規則第22条（排水施設の管渠の勾配及び断面積）
 令第26条第1号の排水施設の管渠の勾配及び断面積は、5年に1回の確率で想定される降雨強度値以上の降雨強度値を用いて算定した計画雨量並びに生活又は事業に起因し、又は付随する廃水量及び地下水量から算定した計画汚水量を有効に排出することができるように定めなければならない。
 2 令第28条第7号の国土交通省令で定める排水施設は、その管渠の勾配及び断面積が、切土又は盛土をした土地及びその周辺の土地の地形から想定される集水地域の面積を用いて算定した計画地下水排水量を有効かつ適切に排出することができる排水施設とする。

開発区域から公共下水道や河川等に排水を放流する場合、これらの管理者が許容する量まで放流量を抑制しなければならない場合がある。この許容量等について管理者と協議すること。なお、放流量を抑制しなければならない場合、雨水流出抑制施設で対応すること。

ア) 計画雨水量

開発区域の規模や地形等を勘案して、降雨強度、流出係数、排水面積を求め、次式により計画雨水量を算定する。

$$Q \text{ (計画雨水量)} = \frac{1}{360} \times C \times I \times A - K$$

- Q: 計画雨水量 [m³/sec]
- C: 流出係数
- I: 降雨強度 [mm/hr]
- A: 排水面積 [ha]
- K: 雨水流出抑制施設による対策雨水量 [m³/sec]

① 排水面積 A

排水面積とは、開発の内容や周辺の地形等を勘案して決定される排水区域の面積である。一般的には開発区域の面積と一致するが、開発区域外からの雨水等の流入が生ずる場合は必ずしも一致しないので、注意を要する。

② 流出係数 C

流出係数とは、当該排水区域における降雨量のうち、途中での蒸発、浸透などを除いたもので、管渠に流入する雨水量の割合である。流出係数の算定にあたっては、道路の路面、建築物の屋根、宅地の地面など各々の基礎的な流出係数値を基に、土地利用の面積率による加重平均を行う（下式参照）。

なお、土地利用ごとの流出係数は原則として次表の値を用いる。ただし、下水道管理者から別途指示がある場合はそれに従うものとする。ここで、浸透舗装の流出係数が1.0となっているのは、後述の雨水流出抑制施設による対策を反映させるための計算式上の措置であり、実際の流出係数を表すものではない。また、 $A=A_1+A_2+A_3+A_4+A_5$ となるように留意する。

流出係数		面積	土地利用
C_1	0.9	A_1	道路、屋根等（屋根＝宅地面積×建蔽率） ※ 雨水貯留施設を設ける場合、雨水が収集される区域は除く
C_2	0.5	A_2	公園、造成緑地、 宅地の庭等（＝宅地面積－屋根等面積）
C_3	0.3	A_3	山林、残留緑地
C_4	0.2	A_4	間地、未舗装
C_5	1.0	A_5	浸透舗装 ※ 雨水貯留施設を設ける場合、雨水が収集される区域を含む

$$C \text{ (流出係数)} = \frac{C_1 A_1 + C_2 A_2 + C_3 A_3 + C_4 A_4 + C_5 A_5}{A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + A_5}$$

③ 降雨強度 I

降雨強度値は、規則第22条に規定されているとおり、5年に1回の確率で想定される降雨強度値以上の値を用いる。計算式は、次の式とする。

$$I \text{ (降雨強度)} = \frac{1200}{t^{2/3} + 5}$$

t : 流達時間 [sec]

流達時間とは、雨が流域に降ってから管渠に流入するまでの時間（流入時間）と管渠に流入してから最下点まで流下する時間（流下時間）の和である。流入時間は5~7分とし、流下時間は「管渠延長÷流速」によって求める。なお、流達時間が10分以下の場合は、流達時間を10分としてよい。

また、公共下水道を設置する場合は、3年に1回の確率の降雨強度を用いることが多い。詳しくは、下水道管理者と協議すること。ただし、管渠の断面積の算定には5年に1回の確率の降雨強度以上の値を用いて算出することが望ましい。

④ 雨水流出抑制施設による対策雨水量 K

品川区雨水流出抑制推進計画および品川区雨水流出抑制施設技術指針（以下、雨水流出抑制指針等）の規定に基づき、雨水の貯留または地下浸透に係る施設の整備を行う。

雨水流出抑制指針等に基づき設置した浸透施設による対策量 V_0 と貯留槽へ流入する雨水量 P_0 を合わせた値が対策雨水量 K となる。

$$K \text{ (雨水流出抑制施設による対策雨水量)} = \frac{1}{3600} \times (V_0 + P_0)$$

V_0 : 浸透施設による対策量 [m³/hr]

P_0 : 貯留槽へ流入する雨水量 [m³/hr]

ここで、貯留槽へ流入する雨水量 P_0 とは、屋根面積で集水する雨水量 P_1 から屋根面積に対する許容放流量 Q_1 を減じた量である。なお、屋根面積で集水する雨水量 P_1 は③で算定した降雨強度 I を用いて算出し、また、屋根面積に対する許容放流量 Q_1 は雨水流出抑制指針等に基づいた値とする。

$$P_0 = P_1 - Q_1$$

$$P_1 = \frac{1}{1000} \times I \times A_6$$

P_1 : 屋根面積で集水する雨水量 [m³/hr]

Q_1 : 屋根面積に対する許容放流量 [m³/hr]

I : 降雨強度 [mm/hr]

A_6 : 雨水が収集される屋根面積 [m²]

貯留槽を設ける場合、雨水流出抑制指針等で求められている設計流入量よりも多くなるため、流入する量に十分対応できる容量で設計するよう注意されたい。

イ) 計画汚水量

計画汚水量は、i) 一般家庭からの生活污水、ii) 事務所や商店等からの営業汚水、iii) 工場排水、iv) 雨水や地下水、v) その他の汚水などを加えたものである。工場排水は重金属等が含まれることがあり、処理をした水を受け入れるのか否か、下水道管理者の判断を必要とする。一般に、i) と ii) を合わせたものを家庭汚水量として算定する。

① 計画人口

計画人口は、排水区域全体の将来の下水道利用人口である。計画人口の算定は、将来の土地利用計画に基づいて推定する。

② 計画汚水量原単位

計画汚水量原単位は、下水道の各施設の規模を決定する際の基準となる。

③ 基礎家庭汚水量

基礎家庭汚水量は、一般家庭の給水実績、用水の使用目的別に必要量を積み上げ、合計する方法があるが、一般的に一日平均 200～350ℓ/人・日の範囲内とする。

④ 営業汚水量

営業汚水量は、地域ごとの上水道給水量の実績を参考に、土地利用形態に応じて基礎家庭汚水量に対する営業汚水の比率（営業用水率）を選定し、基礎家庭汚水量を乗じて算出する。

⑤ 工場排水量

工場排水は、各業種ごとに過去の排水量を調査士、単位出荷額当たり、従業員 1 人当たりまたは工場敷地面積当たり排水原単位を基に、土地利用に応じ算出する。

⑥ 地下水量

地下水量は、管渠の構造上やむを得ず流入してくる雨水や地下水があるので、1 人 1 日最大汚水量の 20%程度を見込む。

⑦ 計画 1 日最大汚水量

年間を通じての 1 日当たりの最大汚水量。下水処理施設の処理能力の基準となる。家庭汚水量（営業汚水量を含む、1 人 1 日最大汚水量×計画人口）、工場排水量、地下水量等を合計したものである。

⑧ 計画時間最大汚水量

管渠、ポンプ場などの施設規模を決定する基準となる。計画 1 日最大汚水量の 1 時間当たりの量（24 分の 1 の量）の 1.3～2.0 倍が標準とされているが、下水道の規模が小さくなるほど大きな値を採用する。

⑨ 計画 1 日平均汚水量

処理場への流入水質の推定などの基準となる。計画 1 日最大汚水量の 70～80%とされる。なお、計画下水量の算定にあたっては、原単位等が流域によって異なる場合があるので、都（下水道局）の指導に従って算出すること。

(3) 管渠の断面決定

ア) 管渠の流量

下水道は自然流下を原則とするため、下水の推量は開水路の流れとして流量を計算する（ポンプ圧送する場合を除く。）。計算は次式による。

$$Q=A \times V$$

$$V=\gamma \sqrt{R \times \theta}$$

Q : 流量 [m³/sec]

A : 流積 [m²]

V : 平均流速 [m/sec]

γ : 流速係数

R : 径深 [m] = $A \div P$ (P : 流水の潤辺長 [m])

θ : 水面勾配

注) 流速係数はカンギレ・クッター式または Manning 式により算出された値を用いること。

【カンギレ・クッターの式】

$$\gamma = \frac{23 + \frac{1}{n} \times \frac{0.00155}{\theta}}{1 + \left(23 + \frac{0.00155}{\theta}\right) \times \frac{n}{\sqrt{R}}}$$

$$\therefore V = \frac{\left(23 + \frac{1}{n} + \frac{0.00155}{\theta}\right) \times \sqrt{R\theta}}{1 + \left(23 + \frac{0.00155}{\theta}\right) \times \frac{n}{\sqrt{R}}}$$

【マンニングの式】

$$V = \frac{\sqrt{R}}{n}$$

$$\therefore V = \frac{\sqrt[3]{R^2} \times \sqrt{\theta}}{n}$$

$$n \text{ (粗度係数)} = \begin{cases} 0.013 \text{ (陶管、鉄筋コンクリート管等)} \\ 0.010 \text{ (硬質塩化ビニル管等)} \end{cases}$$

イ) 下水管の断面

下水管の断面を決定するにあたり、経過公家水量を流下できるよう余裕を見込む。流速は下流に行くに従い徐々に速くなるように、また、勾配は逆に緩やかになるよう管渠の断面を決定する。

流速については、小さすぎると管内に土砂や汚物が沈殿しやすくなり、大きすぎると浸食による管の損傷を招きやすいため、次表の範囲を標準として流速を設定する。

	最小流速	最大流速
汚水管	0.6 m/sec	3.0 m/sec
雨水管・合流管	0.8 m/sec	

3 排水施設

都市計画法施行規則第26条（排水施設に関する技術的細目）

令第29条の規定により定める技術的細目のうち、排水施設に関するものは、次に掲げるものとする。

- 一 排水施設は、堅固で耐久力を有する構造であること。
- 二 排水施設は、陶器、コンクリート、れんがその他の耐水性の材料で造り、かつ、漏水を最少限度のものとする措置が講ぜられていること。ただし、崖崩れ又は土砂の流出の防止上支障がない場合においては、専ら雨水その他の地表水を排除すべき排水施設は、多孔管その他雨水を地下に浸透させる機能を有するものとするができる。
- 三 公共の用に供する排水施設は、道路その他排水施設の維持管理上支障がない場所に設置されていること。
- 四 管渠の勾配及び断面積が、その排除すべき下水又は地下水を支障なく流下させることができるもの（公共の用に供する排水施設のうち暗渠である構造の部分にあっては、その内径又は内法幅が、20センチメートル以上のもの）であること。
- 五 専ら下水を排除すべき排水施設のうち暗渠である構造の部分の次に掲げる箇所には、ます又はマンホールが設けられていること。
 - イ 管渠の始まる箇所
 - ロ 下水の流路の方向、勾配又は横断面が著しく変化する箇所（管渠の清掃上支障がない箇所を除く。）
 - ハ 管渠の内径又は内法幅の120倍を超えない範囲内の長さごとの管渠の部分のその清掃上適当な場所
- 六 ます又はマンホールには、ふた（汚水を排除すべきます又はマンホールにあっては、密閉することができるふたに限る。）が設けられていること。
- 七 ます又はマンホールの底には、専ら雨水その他の地表水を排除すべきますにあっては深さが15センチメートル以上の泥溜めが、その他のます又はマンホールにあってはその接続する管渠の内径又は内法幅に応じ相当の幅のインバートが設けられていること。

原則として、排水施設で公道下のものは都（下水道局）にその管理を引き継ぐことになる。そのため、排水施設の構造は上記の基準とともに、都（下水道局）で定める基準を満たす必要がある。

(1) 最小管径

下水管内に汚物が堆積した場合の清掃などの維持管理を考慮して、下水管の最小管径は汚水管・雨水吐き室の汚水管では20cm、雨水管・合流管では25cmとするよう定められている。

(2) 下水管の土被り

下水管の最小土被りは原則として1.2mとする。また、道路管理者及び下水道管理者と協議することが必要である。

(3) 下水管の接合

下水管の接合は原則として水面接合か管頂接合とする。水面接合とは、管内の計画水面を一致させる接合であり、水理的には合理的である。管頂接合とは、管頂を一致させる接合であり、一般的に用いられている。

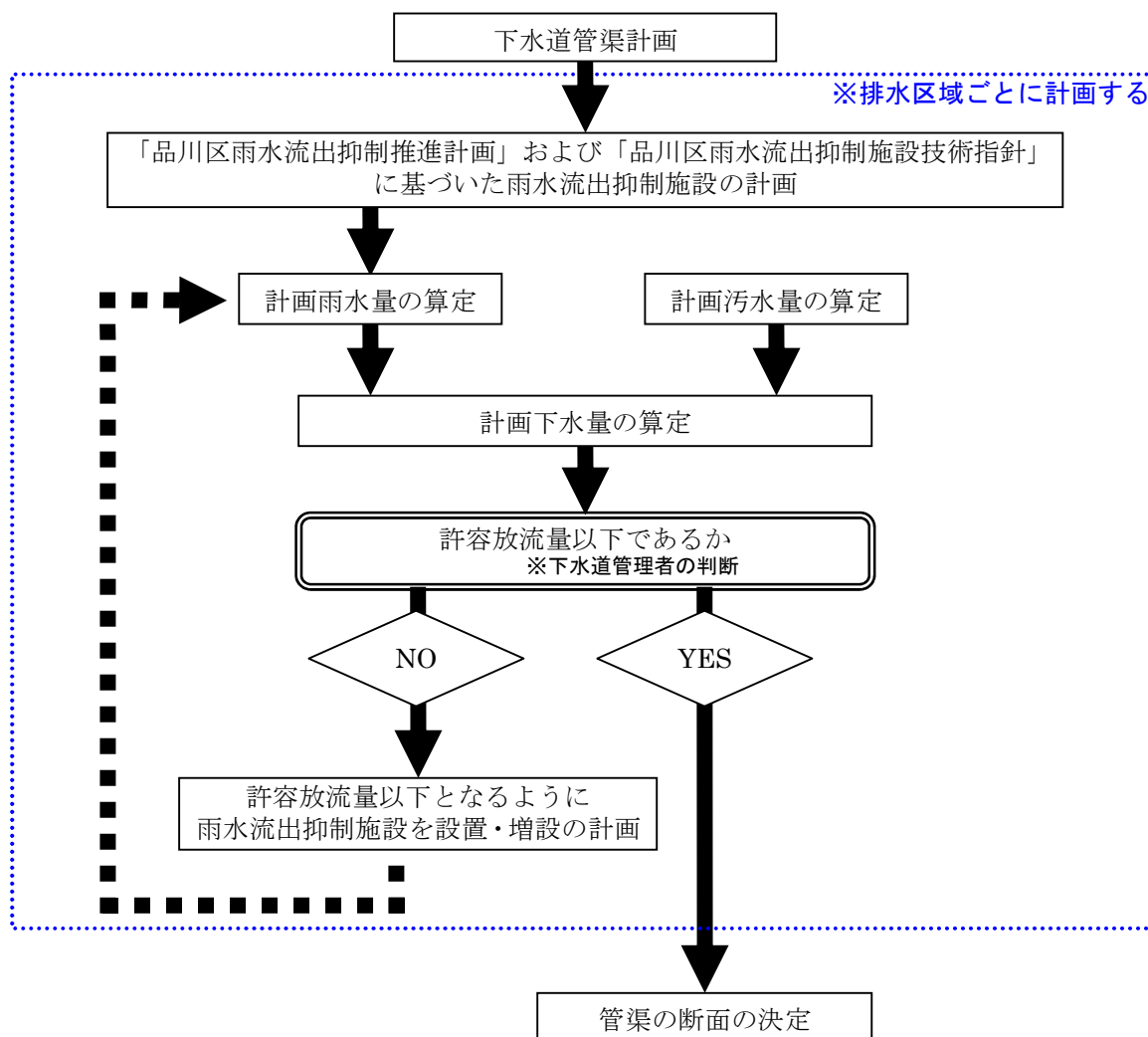
(4) マンホール

管渠の方向・勾配・段差・管径の変化点、管渠同士の合流箇所・合流の予定される箇所にはマンホールを設ける。また、管渠の維持管理を考慮して、マンホールの設置間隔は管径の120倍以下とする。

第2節 雨水流出抑制施設基準

品川区雨水流出抑制推進計画及び品川区雨水流出抑制施設技術指針の規定に基づき、雨水の貯留又は地下浸透に係る施設を整備すること。なお、具体的な内容の協議については河川下水道課と行うこと。

第3節 排水施設および雨水流出抑制施設の設計フロー



第6章 宅地の安全性

第1節 造成基準

都市計画法第33条第1項第7号

地盤の沈下、崖崩れ、出水その他による災害を防止するため、開発区域内の土地について、地盤の改良、擁壁又は排水施設の設置その他安全上必要な措置が講ぜられるように設計が定められていること。この場合において、開発区域内の土地の全部又は一部が宅地造成等規制法第3条第1項の宅地造成工事規制区域の土地であるときは、当該土地における開発行為に関する工事の計画が、同法第9条の規定に適合していること。

1 地形条件と造成

造成にあたっては、自然の地形を生かしながら自然環境の保全を図った計画とし、擁壁を設置する場合には、地上高で間知石等連積み造擁壁、鉄筋コンクリート造擁壁は **5mを限度とすること**。ただし、地形上やむを得ず地上高の高い鉄筋コンクリート造の擁壁（5mを超えるもの）を計画する場合には、設計・施工・管理とも技術的に十分配慮するとともに、美観・景観・自然環境などを考慮すること。

2 造成計画

一般に残土処分や搬入土は、土砂の搬出入に伴う一般道路への影響（騒音、ほこり、交通混雑等）が大きいため、できる限り開発区域内で切盛バランスをとるよう計画し、土工時は周辺環境に配慮し、低騒音、低排ガス対応の施工機械を使用すること。

また、特に盛土の場合、造成完了後は地盤が落ち着くまで若干の地盤沈下が予想されるため、相当期間、造成区域の地盤の養生を行うことが望ましい。

3 計画地盤高

周辺の住環境との調和を図るため、必要以上の切土及び盛土は避け、できるだけ地盤高を周辺に合わせるように計画すること。品川区では、**著しく周辺の住環境を脅かしたり悪化させたりするような造成行為は、都市計画法及び開発許可制度の趣旨から外れているものとし、認めていない。**

また、擁壁背後の地盤は、建築時に発生する土をその敷地内で処理できるように、あらかじめ擁壁上端より **5~10cm** 程度、全体的に敷地内の地盤面を低くするように計画することが望ましい。なお、擁壁の上端に重量ブロック等を積み、その背後に土を入れて設計時に想定していない土圧を生じさせるような盛土行為は認めていない。

4 各種地盤の注意時事項

平地の場合には、軟弱地盤、地下水位及び排水勾配に注意する。切土では、切土勾配と法面処理に注意すること。盛土においては、荷重で沈下を起こさないよう注意する。また、盛土で法面処理をする場合は、盛土勾配に注意すること。

第2節 地盤の造成

1 造成地盤の改良

都市計画法施行令第28条第1号

地盤の沈下又は開発区域外の地盤の隆起が生じないように、土の置換え、水抜きその他の措置が講ぜられていること。

令第28条第1号では、開発区域内の地盤沈下はもとより、区域外にも及ぶことがある圧密による被害を防止するため、土の置換え、各種のドレーン工法による水抜き等の義務を課している。また、開発行為を実施する際、既存資料や事前の調査ボーリング結果等から軟弱地盤の存在が予想される場合には、軟弱地盤対策に関する調査検討を行い、地盤の沈下や盛土端部の滑り等が生じないようにする必要がある。

2 崖面の排水

都市計画法施行令第28条第2号

開発行為によって崖が生じる場合においては、崖の上端に続く地盤面には、特別の事情がない限り、その崖の反対方向に雨水その他の地表水が流れるように勾配が付されていること。

令第28条第2号の趣旨は、雨水その他の地表水が崖面を表流し、崖面を浸食すること及び崖の上端付近で雨水その他の地表水が崖地盤へ浸透することを防止することである。そこで、崖の上端に続く地盤面は崖の

反対方向に排水のための勾配をとり、流下先に雨水その他の地表水を排除することができる排水施設を設けなければならない。ただし、やむを得ない場合、すなわち崖の上端にある余盛の傾斜面又は崖と崖の間に小段がある場合で、崖面に縦溝等をとって雨水その他の地表水を流下できるような場合については、本文中にいう「特別な事情」として許される。

3 切土

都市計画法施行令第28条第3号

切土をする場合において、切土をした後の地盤に滑りやすい土質の層があるときは、その地盤に滑りが生じないように、地滑り抑止ぐい又はグラウンドアンカーその他の土留め（次号において「地滑り抑止ぐい等」という。）の設置、土の置換えその他の措置が講ぜられていること。

令第28条第3号は、切土した後の地盤の滑りの防止に関する規定である。ここで想定している地盤の滑りには、2つの場合が考えられる。1つは地盤が異なる土質の層によって構成されているときの層と層とのすべりであり、もう1つは地盤が単一の土質による場合であっても周辺の状況によって生ずる円弧滑りである。

対策としては、滑りやすい層に地滑り抑止杭等を設置するなど滑り面の抵抗力を増大させる方法、粘土質等の滑りの原因となる層を砂等の良質土と置き換える方法、地盤面からの雨水その他の地表水の浸透を防ぐため地盤面を不透水性の材料で覆う方法が考えられる。地盤の条件、施工の条件を考慮し、最善の方法を選定すべきである。

(1) 切土法面の安定性の検討

切土法面の安定性の検討に当たっては、法高が大きくなるに伴って不安定要因が増してくる。したがって、法高が特に大きい場合（切土で10mを超える法面）には、一般に次の事項を総合的に検討した上で、法面の安定性を確保するよう配慮し、できれば余裕のある法面勾配にする等、法面の安定化を図ることが必要である。

ア) 法面が割れ目の多い岩又は流れ盤である場合

切土した際に割れ目に沿って崩壊が発生しやすいため、割れ目の発達程度、岩の破碎の度合い、地層の傾斜等について調査・検討を行い、周辺の既設法面の施工実績等も勘案の上、法面の勾配を決定する必要がある。特に、法面が流れ盤の場合には、滑りに対し十分留意し、法面の勾配を決定することが大切である。

イ) 法面が風化の早い岩である場合

切土後の時間の経過とともに表層から風化が進み、崩壊が発生しやすくなる恐れがあるため、法面保護工により風化を抑制する等の配慮が必要である。

ウ) 法面が浸食に弱い土質である場合

落石、崩壊及び土砂の流出が生じやすいため、地山の固結度及び粒度に応じた適切な法面勾配とするとともに、全体の排水等に十分配慮する必要がある。

エ) 法面が崩積土等である場合

自然状態よりも急な勾配で切土を行う場合には、法面が不安定となって崩壊する恐れがあるため、安定性の検討を行い、適切な法面勾配を設定する必要がある。

オ) 法面に湧水等が多い場合又は地下水位が高い場合

法面が不安定になりやすいため、法面勾配を緩くしたり湧水の低減および地下水位の低下のための法面排水工を検討する必要がある。

カ) 法面又は崖の上端面に雨水が浸透しやすい場合

切土後に雨水が浸透しやすくなり、崩壊の危険性が高くなるため、法面を不透水性材料で覆う等の浸透防止措置を検討する必要がある。

(2) 切土工

- ① 切土を行った斜面の勾配は、35°以下とすることを原則とするが、地域特性及び土質等を考慮して定めること。
- ② 切土を行う場合は、切土面を擁壁等で保護することを原則とするが、やむを得ず切土面を残す時は、土質、形状等を十分調査し、その土質に応じた芝張工、種子吹付工、播種工、あるいは、法枠工、ブロック張工等で斜面を安定させること。
- ③ 高さ5m以上の切土斜面が生じる時は、高さ5mの所で幅1.5m以上の犬走りを設けること。この場合、切土の最高高さは原則10mまでとし、縮尺1/50の断面詳細図を添付すること。なお、や

むを得ず切土の高さが10mを超える場合は、後述の「第6項 長大法」によること。

- ④ 犬走り及び土羽尻には、表面排水施設を設けること。また、その施設が土砂によって埋まらないような措置を講ずること。
- ⑤ 自然崖の途中で切土を行う場合は、崖面の途中、あるいは擁壁の天端の裏側にU字溝等の排水施設を設け、崖の表面に雨水が流れないように措置を講ずること。
- ⑥ 法高が5mを超える場合は、危険防止のため、原則として落石防止柵を設けること。

4 盛土

都市計画法施行令第28条第4号

盛土をする場合において、盛土に雨水その他の地表水又は地下水の浸透による緩み、沈下、崩壊又は滑りが生じないように、おおむね30センチメートル以下の厚さの層に分けて土を盛り、かつ、その層の土を盛るごとに、ローラーその他これに類する建設機械を用いて締め固めるとともに、必要に応じて地滑り抑止ぐい等の設置その他の措置が講ぜられていること。

盛土の設計に際しては、地形・地質調査等を行って盛土の基礎地盤の安定性を検討することが必要である。特に、盛土の安定性に多大な影響を及ぼす軟弱地盤及び地下水位の状況については、入念に調査するとともに、これらの調査を通じて盛土法面の安定性のみならず、基礎地盤を含めた盛土全体の安定性について検討することが必要である。

なお、本文中「必要に応じて」とは、盛土全体の安定性の検討を行い安全性の確認ができない場合をさすものとする。

(1) 盛土全体の安定性の検討

盛土全体の安定性の検討を行う必要があるのは、造成する盛土の規模が、次の3つのいずれかに該当する場合である。

ア) 谷埋め型大規模盛土造成地

盛土する土地の面積が3000㎡以上であり、かつ、盛土することにより、当該盛土をする土地の地下水位が盛土をする前の地盤面の高さを超え、盛土の内部に侵入することが想定されるもの。

イ) 腹付け型大規模盛土造成地

盛土する前の地盤面が水平面に対し20°以上の角度をなし、かつ、盛土高さが5m以上となるもの。

ウ) 法高が特に高い場合

上記ア)、イ)に該当しない場合で、盛土の高さが9mを超えるもの。

検討にあたっては、以下の各事項に十分留意する必要がある。ただし、安定計算の結果のみを重視して盛土形状を決定することは避け、近隣又は類似土質条件の施工実績、災害事例等を十分参照することが大切である。

① 安定計算

谷埋め型大規模盛土造成地の安定性については、二次元の分割法により検討することを標準とする。腹付け型大規模盛土造成地及び法高が特に高い場合の安定性については、二次元の分割法のうち簡便法により検討することを標準とする。

② 設計強度定数

安定計算に用いる粘着力及び内部摩擦角の設定は、盛土に使用する土を用いて、現場含水比及び現場の締め固め度に近い状態で供試体を作成し、せん断試験を行うことにより求めることを原則とする。

③ 間隙水圧

盛土の施工に際しては、透水層や地下水排除工を設けるなどして、盛土内に間隙水圧が発生しないようにすることが原則である。

安定計算によって盛土全体の安定性を検討する場合は、盛土の下部又は側方からの浸透水による水圧を間隙水圧として、必要に応じて、雨水の浸透によって形成される地下水による間隙水圧及び盛土施工に伴って発生する過剰間隙水圧を考慮する。

また、これらの間隙水圧は、現地の実測によって求めることが望ましいが、困難な場合は他の適切な方法によって推定することも可能である。

④ 最小安全率

盛土法面の安定に必要な最小安全率は、盛土施工直後において1.5以上であることを標準とする。また、地震時の安定性を検討する場合の安全率は、大地震時に1.0以上とすることを標準とする。

なお、大地震時の安定計算に必要な水平震度は、0.25 に建築基準法施工令第 88 条第 1 項に規定する Z の数値を乗じて得た数値とする。

(2) 盛土の段切り

都市計画法施行令第 28 条第 5 号

著しく傾斜している土地において盛土をする場合には、盛土をする前の地盤と盛土とが接する面が滑り面とならないように、段切りその他の措置が講ぜられていること。

盛土をする前の地盤面（旧地盤面）の勾配が 15° （約 1：40）程度以上の傾斜地盤上に盛土を行う場合は、盛土の滑動及び沈下が生じないように現地盤の表土を十分に除去するとともに、原則として段切りを行うことが必要である。また、谷地形等で地下水位が高くなる箇所における傾斜地盤上の盛土では、勾配に係らず段切りを行うことが必要である。

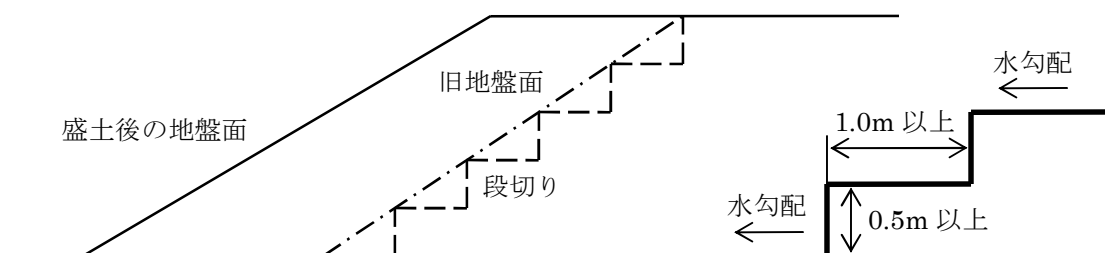


図 2.6 盛土の段切りの基準

(3) 盛土工

- ① 盛土を行った斜面の勾配は、 30° 以下とすること。
- ② 盛土を行う場合は、有機質土等を除去し、良質土をもって厚さ 20cm から 30cm ごとに十分転圧して締め固めること。また、状況に応じて有孔暗渠を設け、草木等がある場合は、全て伐採除根すること。
- ③ 盛土を行う場合は、盛土面を擁壁等で保護することを原則とするが、やむを得ず盛土面を残す時は、土質、形状等を十分調査し、その土質に応じた芝張工、種子吹付工、播種工、あるいは、法枠工、ブロック張工等で斜面を安定させること。また、特に法肩の処理については十分留意すること。
- ④ 擁壁背後の余盛りは原則として行わないこと。
- ⑤ 高さ 3m 以上の盛土斜面が生じる時は、3m ごとに幅 1.5m 以上の犬走り設けること。この場合、盛土の最高高さは原則として 9m までとし、縮尺 1/50 の断面詳細図を添付すること。なお、やむを得ず盛土の高さが 9m を超える場合は、後述の「第 6 項 長大法」によること。
- ⑥ 犬走り及び土羽尻には、表面排水施設を設けること。また、その施設が土砂によって埋まらないような措置を講ずること。
- ⑦ 斜面上部の宅地、道路等の排水は、斜面方向へ流さないよう反対方向に勾配をとること。なお、勾配は 2% 以上とすること。
- ⑧ 法高が 3m 以上の場合は、危険防止のため、原則として落下防止柵を設けること

5 切土盛土をする場合の地下水の処理

都市計画法施行令第 28 条第 7 号

切土又は盛土をする場合において、地下水により崖崩れ又は土砂の流出が生じるおそれがあるときは、開発区域内の地下水を有効かつ適切に排出することができるように、国土交通省令で定める排水施設が設置されていること。

都市計画法施工規則第 22 条第 2 号

令第 28 条第 7 号の国土交通省令で定める排水施設は、その管渠の勾配及び断面積が、切土又は盛土をした土地及びその周辺の土地の地形から想定される集水地域の面積を用いて算定した計画地下水排水量を有効かつ適切に排出することができる排水施設とする。

盛土と地山との境界付近に、地下水が流入し、地下水位が盛土を行う前の地盤面の高さを超え、盛土の内部に侵入しているものについては、滑動崩落の恐れが大きいとされている。そのため、崖崩れ又は土砂の流

出の原因となる地下水を排除するための排水施設が必要となる。

なお、令第28条第7号における「地下水により崖崩れ又は土砂の流出が生じる恐れがあるときは」の判断基準は、前述「第4項第1号 盛土全体の安定性の検討」において、安定を検討する盛土の基準を示しているので参考にすること。

6 長大法

長大法とは、法高（法肩と法尻との高低差）が盛土で9m、切土で10mを超える法面とする。なお、長大法の設計は、次に定める基準によるものとする。

- ① 法高の最高高さは原則として盛土で18m以下、切土で30m以下とする。
- ② 犬走りの幅は、1.5m以上とし、3段目に相当幅の犬走り（盛土で6m以上、切土で3m以上）を設けること。
- ③ 1段の法高は、盛土で3m以下、切土で5m以下とすること。
- ④ 法勾配は土質に応じて表2.8の値を限度とする。なお、限度内の勾配であっても法面の安定計算を行い、法勾配を決定すること。（安定計算書、断面詳細図を添付）
- ⑤ 1段目の法面を擁壁で覆う場合は、擁壁天端の犬走りの幅を鉄筋コンクリート造擁壁で1.5m以上、間知石等練積造擁壁で3m以上設けること。この場合、法高と擁壁の高さを合わせた最高高さは、原則として盛土で18m以下、切土で30m以下とする。また、法面の安定計算のほか、鉄筋コンクリート造擁壁であるなしに係らず、擁壁の安定計算、構造計算も行うこと。
- ⑥ 法面には縦排水を設け、その間隔は原則として20m以上40m以下とする。また、排水施設の勾配及び断面積は、雨水その他の地表水等を支障なく流下させることのできるものであること。なお、使用する材料は、鉄筋コンクリート造、石造、その他これらに類する腐朽しないものとする。

表2.8 法勾配の限度

土 質	角度
軟岩（風化の著しいものを除く）	60°
風化の著しい岩	40°
砂利、真砂土、関東ローム、硬質粘土、その他これらに類するもの	35°
土質に係らず盛土の場合	30°

第3節 崖面の保護

都市計画法施行令第28条第6号

開発行為によって生じた崖面は、崩壊しないように、国土交通省令で定める基準により、擁壁の設置、石張り、芝張り、モルタルの吹き付けその他の処置が講ぜられていること。

都市計画法施行規則第23条

切土した土地の部分に生ずる高さが2メートルをこえるがけ、盛土をした土地の部分に生ずる高さが1メートルを超えるがけ又は切土と盛土とを同時にした土地の部分に生ずる高さ2メートルをこえるがけのがけ面は、擁壁で覆わなければならない。ただし、切土をした土地の部分に生ずることとなるがけ又はがけの部分で、次の各号の一に該当するものがけ面については、この限りでない。

一 土質が次の表の左欄に掲げるものに該当し、かつ、土質に応じ勾配が同表の中欄の角度以下のもの

土 質	擁壁を要しない勾配の上限	擁壁を要する勾配の下限
軟岩（風化の著しいものを除く。）	60°	80°
風化の著しい岩	40°	50°
砂利、真砂土、関東ローム、硬質粘土、その他これらに類するもの	35°	45°

- 二 土質が前号の表の左欄に掲げるものに該当し、かつ、土質に応じ勾配が同表の中欄の角度をこえ同表の右欄の角度以下のもので、その上端から下方に垂直距離5メートル以内の部分。この場合において、前号に該当するがけの部分により上下に分離されたがけの部分があるときは、同号に該当するがけの部分は存在せず、その上下のがけの部分は連続しているものとみなす。
- 2 前項の規定の適用については、小段等によって上下に分離されたがけがある場合において、下層のがけ面の下端を含み、かつ、水平面に対し30度の角度をなす面の上方に上層のがけ面の下端があるときは、その上下のがけを一体のものとしてみなす。
- 3 第1項の規定は、土質試験等に基づき地盤の安定計算をした結果がけの安全を保つために擁壁の設置が必要でないことが確かめられた場合又は災害の防止上支障がないと認められる土地において擁壁の設置に代えて他の措置が講ぜられた場合には、適用しない。
- 4 開発行為によって生ずるがけの面は、擁壁でおおう場合を除き、石張り、芝張り、モルタルの吹付け等によって風化その他の侵食に対して保護しなければならない。

1 崖の定義

崖とは、地表面が水平面に対し、 30° を超える角度をなす土地で、硬岩（風化の著しいものを除く。）以外のものをいう。規則第23条第2項は、同条第1項の適用にあたっての崖の範囲に関する規定である。

崖は、その途中に、小段、道路、建築敷地等を含んで上下に分類されている場合が多い。このような場合は、本項の規定により下層の崖面の下端を含み、かつ、水平面に対して 30° の角度をなす場面を想定し、その面に対して上層の崖面の下端がその上方にあるときは、その上下の崖は一体の崖とみなされる。例として、図2.7では、ABCDEで囲まれる部分は一体の崖とみなされ、ABCFGEで囲まれる部分は一体の崖とみなされず、それぞれABCH及びFGEIの別々の崖とみなされる。

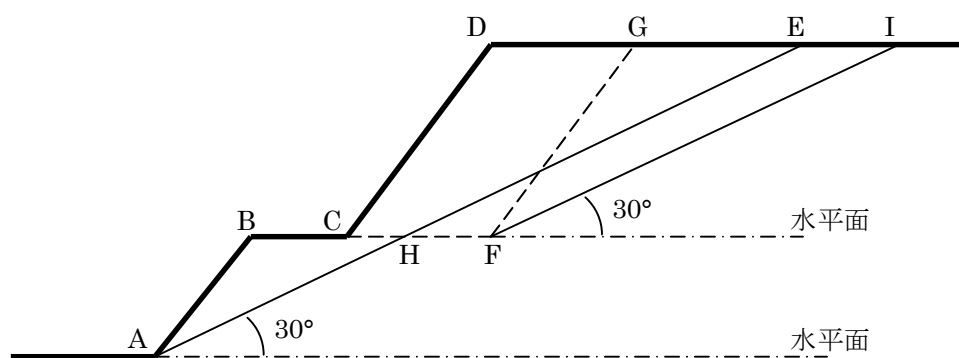


図 2.7 崖の定義

2 擁壁設置の要否

規則第23条第1項本文の規定は、擁壁設置義務であり、ただし書の規定は、切土の場合における一種の緩和規定である。すなわち、切土をした土地の部分に生ずることとなる崖の部分の土質に応じ、擁壁を設置しなくてもよい勾配又は高さが同条第1項第1号及び第2号に規定されている。

このうち第1号は、高さに関係なく擁壁を要しない勾配についての規定であり、第2号は高さの制限付きの擁壁を要しない勾配についての規定である。「この場合において」以下の規定は、第1号の規定に該当する崖の部分の上下に第2号の本文の規定に該当する崖の部分があるときで、この際は第1号に該当する崖の部分は存在せず、その上下の崖の部分は連続しているものとみなし、その崖の上端から下方に垂直距離5m以内の部分は、擁壁の設置義務を解除したものである。

同条第3項は、擁壁の設置義務の免除について規定したものである。なお、「災害の防止上支障がないと認められる土地」とは、地盤自体が安定していることに加え、未利用地等で周囲に対する影響が少ない所といった立地条件、土地利用の状況も考慮を要する。また、崖の規模についても同様に限定されるものと解される。

令第28条第6号は開発行為によって生じた崖面についての規定であるが、品川区では、宅地の安全性を確保するため、開発区域内や開発区域周辺に既に存在する崖についても同様に保護することを原則とする。この場合、当初の計画では開発区域外であった部分に擁壁を設置することとなる際は、その擁壁の範囲を含む土地も開発区域として設定すること。（「第1部第4章第1節第1項 原則として開発区域に含まれる土地」参照）

なお、隣接地の所有者等の同意が得られない場合には、開発区域内で安全性が確保できる措置を行うこと。

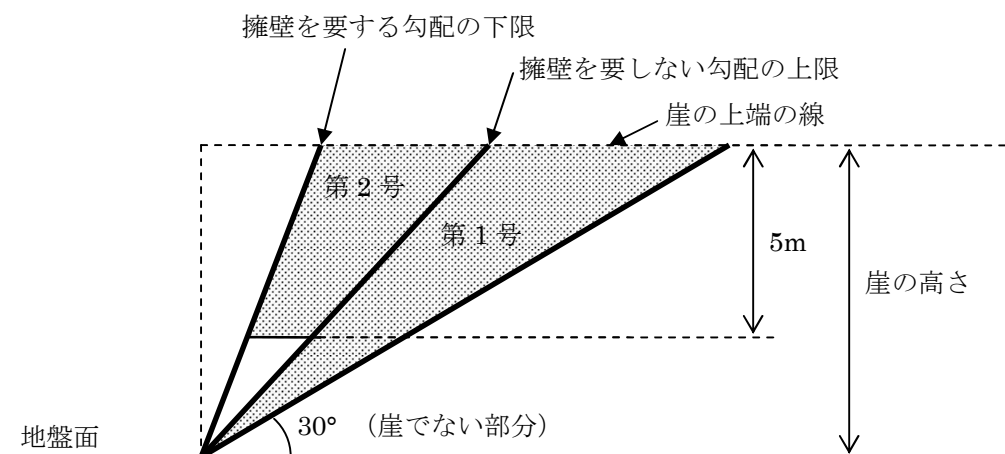


図 2.8 擁壁を要しない崖又は崖の部分 ①

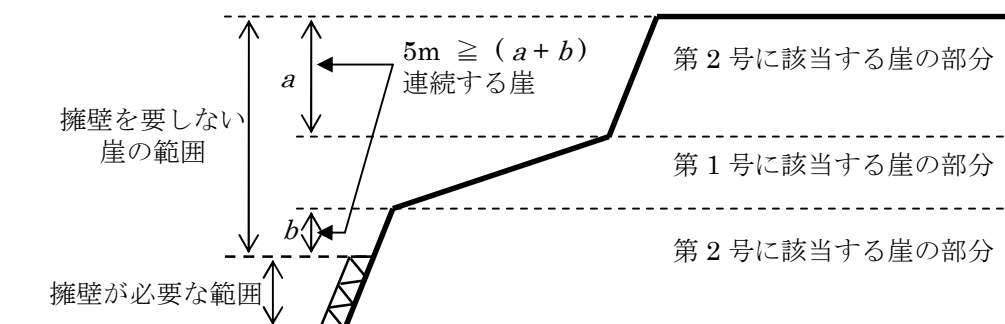


図 2.9 擁壁を要しない崖又は崖の部分 ②

3 擁壁を設置しない場合における崖面の保護

規則第23条第4項は、開発行為によって生ずる崖面は、擁壁設置の義務が課せられていないものについても、風化、雨水、その他の地表水による浸食から保護する義務を課している。同項に例示されているもの以外の保護工としては、芝の植物による緑化工、編柵工、コンクリート、ブロック張り工、法枠工等が考えられる。これらの工事を行う場合も、施工は適切な材料等を用い、適切な施工を行うようにすること。特に法枠工の場合、設置されたアンカーの径、長さ、地盤改良等に十分配慮すること。

第4節 擁壁

1 擁壁の分類

擁壁には、主に次のような種類がある。このような擁壁を用いる場合は、開発登録簿、土地利用計画図、造成計画図に、擁壁の種類、地上高（見え高）、延長を記載すること。また、擁壁の断面図を開発登録簿に記載すること。

- ① 間知石等練積み造擁壁
- ② 片持ばり式擁壁（RC 擁壁）
- ③ 控え壁式擁壁（RC 擁壁）
- ④ 重力式擁壁

2 擁壁の設置計画

(1) 配置計画

- ① 国、都、市等に帰属することとなる公共の用に供する敷地内には、原則としてこれを隣接する擁壁の基礎を築造しないこと。
- ② 開発区域に含まれていない周辺公道の隣接際を切盛りして擁壁又は斜面を造る場合は、その公道の管理者等と十分協議して設計すること。
- ③ 施行区域周辺の住民には、事前にその工事の内容を十分に説明すること。
- ④ 開発区域周辺の家屋等に隣接する擁壁については、隣接地との高低差が 1m 未満になるように計画地盤高を設定すること。また、やむを得ず地上高（見え高） H が 1m を超える擁壁を設置する場合には、隣接の土地所有者及び建物所有者の同意を得ること。

なお、同意が得られない場合、地上高（見え高）の 20% 又は 60cm あるいは開発区域が擁壁の下部に位置する場合は構造物、基礎及び裏込め等の厚さの総厚のうちの最大値より大きい値を隣接地からの離隔距離とすること。（表 2.9 参照）

ただし、「第1節第3項 計画地盤高」に記載のとおり、著しく周辺の住環境を脅かしたり悪化させたりするような造成行為は認めていない。

表 2.9 同意が得られない場合の擁壁の配置基準

	RC 擁壁の場合	練積み擁壁の場合
開発区域が 擁壁の上部の 場合		
開発区域が 擁壁の下部の 場合		

$x_1 = 0.2H$ 以上かつ 60cm 以上

$x_2 = 0.2H$ 又は 60cm あるいは X のうちの最大値以上

X : 構造物、基礎及び裏込め等の厚さの総厚

(2) 土質（地耐力等）

擁壁を設置する場所の土質（地耐力等）が、あらかじめ設計条件を満足するか否かを確認すること。また、相違する場合は設計内容を再検討すること。

特に地耐力については、根切りをした時点で平板載荷試験やスウェーデン式サウンディング試験等を行い、基礎の支持力（地耐力）の確認を行うこと。もし、設計条件に用いた支持力が得られなければ、設計変更を行うか、地盤改良を行うなどの対策が必要である。

(3) 基礎

擁壁を設置する場合は、根入れ深さ 35cm 以上かつ地上高（見え高）の 15%以上を確保すること。斜面に沿って擁壁を設置する場合も、擁壁の正面の基礎底面前端の線は段切り等によって水平になるようにし値入深さを確保すること。

擁壁の基礎を盛土部に設置させる場合は、基礎杭や地盤改良等、適切な方法で、地盤を補強して安定を確保すること。

(4) 斜面の擁壁

斜面上に擁壁を設置する場合には、下図のように擁壁前端より擁壁の地上高（見え高） H の 40%以上で、かつ 1.5m 以上だけ土質に応じた勾配線（表 2.8）より後退し、その部分はコンクリート打ち等により風化浸食の恐れのないようにする。

表 2.8 法勾配の限度（再掲）

土 質	角度
軟岩（風化の著しいものを除く）	60°
風化の著しい岩	40°
砂利、真砂土、関東ローム、硬質粘土、その他これらに類するもの	35°
土質に係らず盛土の場合	30°

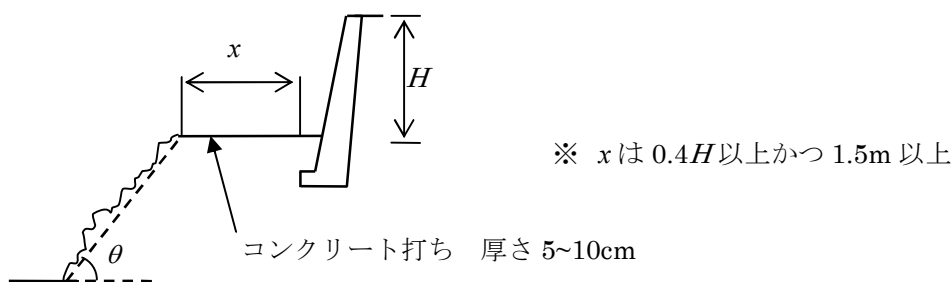


図 2.10 斜面における擁壁の設置基準

(5) 二段の擁壁

二段擁壁を設置する場合は、上部擁壁の基礎が土質に応じて表 2.8 に示す角度 θ 内に入るよう設計し、なおかつ水平距離 x を地上高（見え高） H の 40% 以上かつ 1.5m 以上離さなければならない。擁壁の基礎が角度 θ 内に入っていないものは、一体の構造とする必要がある。

なお、上部擁壁の基礎が下部擁壁の基礎よりも低く、かつ双方の擁壁の安全性が確保される場合は本項を適用しない。

ア) 次の 3つの場合について

- ・ 上部擁壁、下部擁壁とも新設する場合
- ・ 下部擁壁のみを新設する場合
- ・ 上部擁壁のみを新設する場合で下部擁壁の構造が宅地造成等規制法の基準に適合していることが確認できる場合

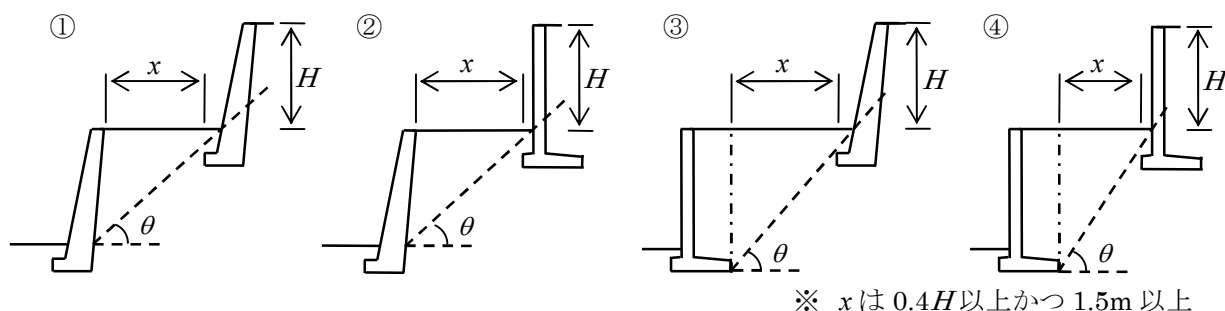


図 2.11 二段擁壁の設置基準 ①

イ) 上部擁壁のみを新設する場合で下部擁壁の構造が宅地造成等規制法の基準に適合していることが確認できない場合

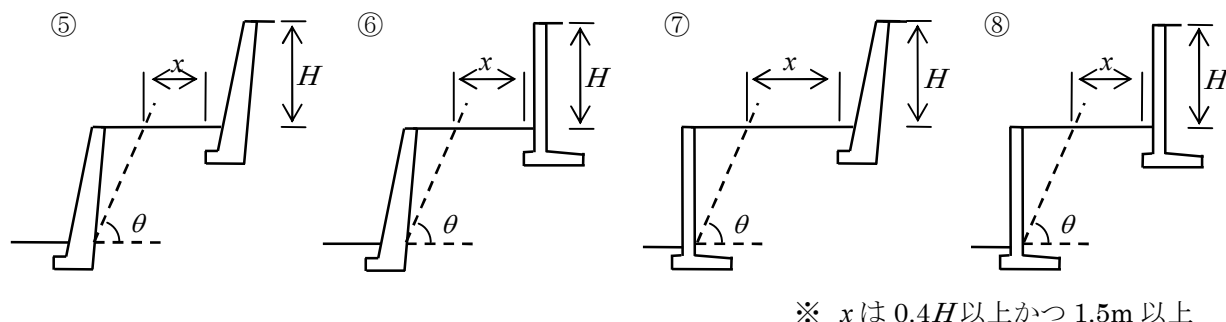


図 2.12 二段擁壁の設置基準 ②

(6) その他

- ① 高さの異なる一連の練積み造擁壁は、土質に変化がない場合に一番高い擁壁の角度に合わせて設計し、築造すること。
- ② 水路、河川等に接して擁壁を設ける場合は、必要な値入れ深さ、構造等について、あらかじめその管理者と十分に協議して設計すること。
- ③ 擁壁を設計する場合は、擁壁全体の形状寸法等を明瞭にし、施工が確実にできるように、必ず擁壁展開図を作成すること。

3 擁壁の設計

(1) 構造

都市計画法施行規則第 27 条

第 23 条第 1 項の規定により設置される擁壁については、次に定めるところによらなければならない。

一 擁壁の構造は、構造計算、実験等によって次のイからニまでに該当することが確かめられたものであること。

- イ 土圧、水圧及び自重（以下この号において「土圧等」という。）によって擁壁が破壊されないこと。
- ロ 土圧等によって擁壁が転倒しないこと。
- ハ 土圧等によって擁壁の基礎がすべらないこと。
- ニ 土圧等によって擁壁が沈下しないこと。

規則第 27 条第 1 項第 1 号は、擁壁の構造計算及び実験の原則を示したものである。擁壁の安全を害する破壊、転倒、すべり、沈下が生じないことを、構造計算及び実験棟によって確かめることを義務付けている。通常、土圧とは、地盤を構成する土の圧力をいうが、ここでは、そのほかに水圧、自重、建築物等の積載荷重を含めたものをいう。

ア) 鉄筋コンクリート構造の擁壁

鉄筋コンクリート造のように構造計算ができるものについては、構造計算により安全性を確認する。

擁壁に関しその設計寸法、土の内部摩擦角、単位体積重量、擁壁の上端に続く地盤面等にある載荷重、背面土の水圧及び自重等については、実況に応じた数値とする。

① 上載荷重にあつては、 9.8kN/m^2 とする。

② 安定計算（擁壁構造計算にあたっての留意事項）

I. 平常時

- i) 転倒に対する安定：擁壁の転倒に対する安定モーメントは、土圧等による転倒モーメントの 1.5 倍以上であること。

基礎地盤が普通土の場合、外力の合力は底版の中央1/3以内に入るように設計する。

- ii) 滑動に対する安定：擁壁の基礎地盤に対する最大摩擦抵抗力は、擁壁に働く水平圧力の1.5倍以上とすること。
- iii) 沈下に対する安定：土圧等によって擁壁の地盤に生ずる応力度が、当該地盤の許容応力度を超えないこと。

II. 地震時

地震時の検討については法令で義務付けられていない。しかし、擁壁の地上高（見え高）が5mを超える場合や基礎地盤が軟弱である場合等は、次によりその安全性の検討を行うこと。

- i) 水平震度は0.2以上、鉛直震度は0以上
- ii) 転倒に対する安定：擁壁の転倒に対する安定モーメントは、土圧等による転倒モーメントの1.2倍以上であること。
- iii) 滑動に対する安定：擁壁の基礎地盤に対する最大摩擦抵抗力は、擁壁に働く水平圧力の1.2倍以上とすること。
- iv) 沈下に対する安定：土圧等によって擁壁の地盤に生ずる応力度が、当該地盤の許容応力度の2倍を超えないこと。

③ 受動土圧

擁壁つま先前面の受動土圧については、施工時にこの部分の土が乱されることから、これを考慮しないこと。

④ 粘着力

粘着力は含水量等により大きくその性質が変化するため、原則としてこれを考慮しないこと。ただし、突起を設ける場合は、粘着力を考慮することができる。

⑤ 杭基礎

杭基礎を設ける場合は、特に地下水位の高い場所では、PHC杭等、腐らない材料を使用することが望ましい。ただし、やむを得ず鋼管杭等、腐食する恐れのある材料の杭を使用する場合は、電気防食、重防食等により、腐食対策を講じることが望ましい。なお、杭基礎の設計は日本道路協会の「道路橋示方書」等によること。

⑥ 突起

施工精度の確保が容易でないことから、底盤下面には原則として突起はつけないこと。また、施工時には丁張りにより、突起が曲がらないように、幅や突起高さを確認するとともに、突起と底盤とを結合する配筋については十分な長さの定着長を確保すること。

⑦ 鉄筋

擁壁に使用する鉄筋の強度は、許容引張応力度で160N/mm²以上とするが、200N/mm²以上のものを使用することが望ましい。また、鉄筋の必要被り厚は、土に接する部分で、4cm以上（基礎部分の被り厚は、着均しコンクリートの部分を除いて6cm以上）としその他の部分については3cm以上確保すること。

⑧ コンクリート

擁壁に使用するコンクリートの強度は、4週圧縮強度で18N/mm²以上確保できるものとするが、鉄筋と同様の理由から、24N/mm²以上のものを使用することが望ましい。

1mを超える擁壁の設計にあたっては、構造計算書を添付し、安全性を確認する。

なお、東京都の「「都市計画法」の規定に基づく開発行為の許可等に関する審査基準」における「資料6 鉄筋コンクリート造擁壁の標準断面図」を採用する場合には、設置する場所の地盤の地質が砂、礫、粘土、シルト、関東ローム層等であれば、申請書への構造計算書の添付を必要としない。地上高（見え高）1m～3mまでの大臣認定擁壁も同様とする。

イ) 練積み造の擁壁

練積み造擁壁を設計するときは、東京都の「「都市計画法」の規定に基づく開発行為の許可等に関する審査基準」における「資料5 練積み造擁壁の標準断面図」を参照して行うこと。

なお、現地の状況や使用材料等の条件により、やむを得ずこれにより難しい場合は、別途、示力線法等により設計を行うことができるものとする。

① 上載荷重

練積み造の擁壁に作用する載荷重は、4.9kN/m²以下であること。ただし、載荷重がこれを超える場合は土圧等の外力を十分調査のうえ構造の安全性を検討して工法を決めること。

② 高さの限度

地上高（見え高）の限度は、原則として、切土部分に基礎を設ける場合は 5m、盛土部分に基礎を設ける場合は 3m とすること。なお、地盤改良等、必要な地耐力を確保できる場合はこの限りではない。

③ 組積材

組積材は、控長さを 30cm とし、コンクリートを用いて一体的な擁壁とすること。

④ 杭基礎

前述「ア）鉄筋コンクリート造の擁壁 ⑤ 杭基礎」を参照すること。

(2) 土質調査（設計地耐力）

開発許可後、工事の際には、擁壁を設置する場所の土質（地耐力等）が設計条件を満足することを確かめること。特に擁壁の地耐力については、根切りをした時点で平板載荷試験やスウェーデン式サウンディング試験等を行い、基礎の支持力（地耐力）の確認を行うこと。もし、設計条件に用いた支持力が得られなければ、設計変更を行うか地盤改良、杭打ち（杭を設置する場合は、基礎コンクリートが杭頭部に押し抜かれないような措置を講じること。）等の対策が必要である。

(3) 擁壁の水抜穴、透水層等

都市計画法施行規則第 27 条第 1 項

二 擁壁には、その裏面の排水をよくするため、水抜穴が設けられ、擁壁の裏面で水抜穴の周辺その他必要な場所には、砂利等の透水層が設けられていること。ただし、空積造その他擁壁の裏面の水が有効に排水できる構造のものにあつては、この限りでない。

排水関係の透水層（裏込砕石）及び水抜穴は、次の事項を十分考慮して施工すること。ただし、宅地造成法施行令第 14 条の規定による認定を受けたものはこの限りでない。

- ① 壁にはその背面の排水をよくするために、壁面の面積 3m² 以内ごとに 1 個（内径 75mm 以上の硬質ビニール管等の耐水材料を用いたもの）以上で、かつ、最下段の水抜穴は地表面近くに設けること。また、擁壁背面に湧水がある場合は、さらに密に設ける等の対策を講じること。なお、擁壁正面から見た水抜穴はその機能を有効に働かせるため、原則として千鳥式に配置すること。
- ② 水抜穴は、擁壁の下部や、擁壁裏面に湧水等がある部分は、密に配置すること。
- ③ 水抜穴は、排水方向に適当な勾配をつけること。
- ④ 地盤面下で、地下水等の流路にあたっている壁面がある場合はその部分に水抜穴を設け、地下排水管等に接続し、地下水等を排出すること。
- ⑤ 水抜穴等からの雨水を排水できるよう、擁壁の前面には U 字溝等の雨水処理施設を設置するのが望ましい。
- ⑥ 水抜穴背後には、その穴から砕石等が吸い出されないような措置を講ずるとともに、背面の全面に透水層（砕石等）を設けること。また、透水層にリサイクル材を使用することを妨げないものとする。なお、透水層に代えて擁壁用の透水マット（認定品）を使用してもよいものとする。
- ⑦ 水受けコンクリートは、次図の水受けコンクリート設置図を参考に必ず設置すること。

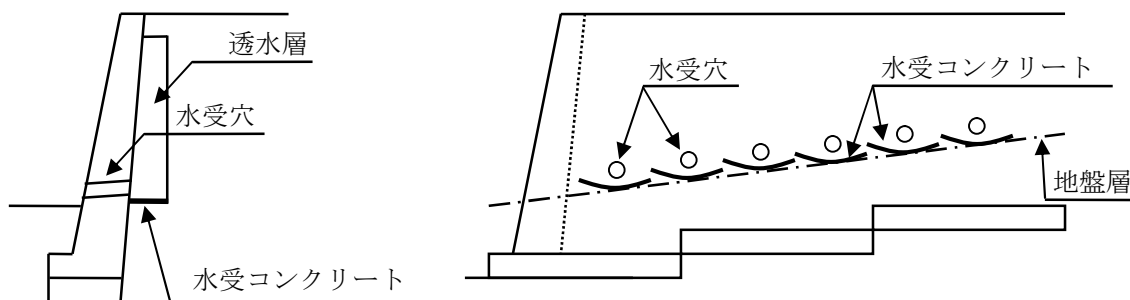


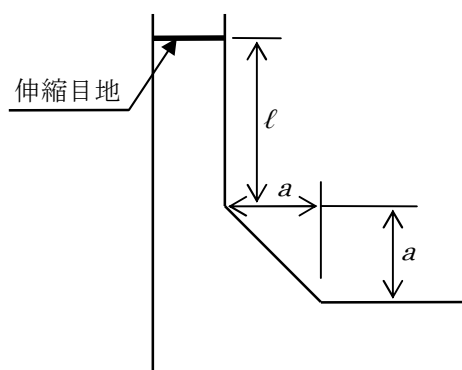
図 2.13 水受けコンクリート設置図

(4) 伸縮目地

擁壁が長く連続する場合は、原則として基礎高や擁壁の構造が変わる箇所及び擁壁の連続する延長 20m 以内ごとに伸縮目地を設けること。ただし、急傾斜地等、短い延長ごとに基礎高が変わるところや擁壁屈曲部については、概ね擁壁の全高と同等の延長まで伸縮目地を設けずに一体的に施工すること。なお、伸縮目地は擁壁の堅壁から基礎部分に至るまでその構造を完全に分断するように設けること。

(5) 隅角部の補強

擁壁の屈曲する箇所で、隅角が 120° 未満の場合は、その隅角を挟む二等辺三角形の部分を実コンクリートで補強すること。また、二等辺三角形の一辺の長さは、擁壁の地上高（見え高）3m 以下で 50cm、3m を超えるものは 60cm とすること。



平面図

鉄筋コンクリート擁壁の隅部は、該当する高さの擁壁の横筋に準じて配筋すること。

擁壁の高さが 3m 以下のとき : $a = 50 \text{ cm}$
 擁壁の高さが 3m を超えるとき : $a = 60 \text{ cm}$

ℓ は 2m 以上で擁壁の高さ程度とすること。

(6) 建築基準法施行令の規定の準用

都市計画法施行規則第 27 条第 2 項
 二 開発行為によって生ずるがけのがけ面を覆う擁壁で高さが 2 メートルを超えるものについては、建築基準法施行令（昭和 25 年政令第 338 号）第 142 条（同令第 7 章の 8 の準用に関する部分を除く。）の規定を準用する。

(擁壁)
 建築基準法施行令第 142 条（抜粋）
 1 次に掲げる基準に適合する構造方法又はこれと同等以上に擁壁の破壊及び転倒を防止することができるものとして国土交通大臣が定めた構造方法を用いることとする。
 一 鉄筋コンクリート造、石造その他これらに類する腐食しない材料を用いた構造とすること。
 二 石造の擁壁にあっては、コンクリートを用いて裏込めし、石と石とを十分に結合すること。
 三 擁壁の裏面の排水を良くするため、水抜穴を設け、かつ、擁壁の裏面の水抜穴の周辺に砂利その他これらに類するものを詰めること。

このほか、建築基準法施行令第 3 章に、構造設計の原則、構造耐力上主要な分等の支え、コンクリートの材料、鉄筋の定着、コンクリートの強度、コンクリートの養生、鉄筋のかぶり厚さ等が規定されている。

(コンクリートの材料)
 建築基準法施行令第 72 条
 鉄筋コンクリート造に使用するコンクリートの材料は、次の各号に定めるところによらなければならない。
 一 骨材、水及び混和材料は、鉄筋をさびさせ、又はコンクリートの凝結及び硬化を妨げるような酸、塩、有機物又は泥土を含まないこと。
 二 骨材は、鉄筋相互間及び鉄筋とせき板との間を容易に通る大きさであること。
 三 骨材は、適切な粒度及び粒形のもので、かつ、当該コンクリートに必要な強度、耐久性及び耐火性が得られるものであること。

(コンクリートの強度)

建築基準法施行令第74条

鉄筋コンクリート造に使用するコンクリートの構造は、次に定めるところによらなければならない。

- 一 4週圧縮強度は、1平方ミリメートルにつき12ニュートン(軽量鉄骨を使用する場合には、9ニュートン)以上であること。
- 二 設計基準強度(設計に際し採用する圧縮強度をいう。以下同じ。)との関係において国土交通大臣が安全上必要であると認めて定める基準に適合するものであること。
- 2 前項に規定するコンクリートの強度を求める場合においては、国土交通大臣が指定する強度試験によらなければならない。
- 3 コンクリートは、打上りが均一で密実になり、かつ、必要な強度が得られるようにその調合を定めなければならない。

(コンクリートの養生)

建築基準法施行令第75条

コンクリート打込み中及び打込み後5日間は、コンクリートの温度が2度を下らないようにし、かつ、乾燥、震動等によってコンクリートの凝結及び硬化が妨げられないように養生しなければならない。ただし、コンクリートの凝結及び硬化を促進するための特別の措置を講ずる場合においては、この限りでない。

(鉄筋のかぶり厚さ)

建築基準法施行令第79条

鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さは、耐力壁以外の壁又は床にあつては2センチメートル以上、耐力壁、柱又ははりにあつては3センチメートル以上、直接土に接する壁、柱、床若しくははり又は布基礎の立上り部分にあつては4センチメートル以上、基礎(布基礎の立上り部分を除く。)にあつては捨コンクリートの部分を除いて6センチメートル以上としなければならない。

- 2 前項の規定は、水、空気、酸又は塩による鉄筋の腐食を防止し、かつ、鉄筋とコンクリートとを有効に付着させることにより、同項に規定するかぶり厚さとした場合と同等以上の耐久性及び強度を有するものとして、国土交通大臣が定めた構造方法を用いる部材及び国土交通大臣の認定を受けた部材については、適用しない。

(7) その他

既存擁壁を利用する場合は、設計者の考察により安全な擁壁と証明できる場合とする。安全な擁壁とは、以下の条件を満たすものとする。

ア) 2mを超える擁壁の場合

建築基準法第7条の規定に基づく検査済証の交付を受けているもので、維持管理(経年劣化又は盛土がなく、かつ、上載荷重が適切なもの)が良好なもの又はそれと同等の証明ができるもの。

イ) 2m以下の擁壁

それぞれの構造に対して各事項に問題がないもの。

① 鉄筋コンクリート構造の場合

- ・コンクリートの圧縮試験結果
- ・超音波試験等による鉄筋ピッチの確認
- ・底版部分の地耐力確認
- ・試掘による底版躯体寸法確認
- ・維持管理の調査
- ・構造計算
- ・設計者の考察

② 練積み造の場合

- ・底版部分の地耐力確認
- ・試掘による施工状況の確認
- ・維持管理の調査
- ・仕様書等との整合性の確認
- ・設計者の考察

(8) その他

- ① その他の擁壁として、宅地造成等規制法施行令第14条に基づく国土交通大臣が認定する擁壁を用いることもできるが、認定条件に注意を払って使用すること。使用の際は、申請書に認定書の写しを添付すること。
- ② 義務外設置の擁壁については、鉄筋コンクリート造を原則とし、やむを得ず重量ブロック積みの構造とする場合は、最大でも3段積みまでとすること。
- ③ 水路、河川等に接して擁壁を設ける場合は、必要な根入れ深さ、構造等について、あらかじめその管理者と十分に協議して設計すること。